CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

GOITRE EXOPHTHALMIQUE



PATHOGÉNIE — TRAITEMENT

PAR

Henri BENARD

Docteur en médecine de la Faculté de Paris.
Ancien interne en médecine et en chirurgie des hôpitaux.
Médaille de bronze de l'Assistance publique.



PARIS

A. DELAHAYE et E. LECROSNIER, EDITEURS

place de l'Ecole-de-Médecine

—

1882

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

GOITRE EXOPHTHALMIQUE

PATHOGENIE — TRAITEMENT

INTRODUCTION.

Le goitre exophthalmique est une des affections dont la nature et la pathogénie ont été le plus discutées.

Connue à peine depuis un demi-siècle, cette maladie a été l'objet d'un grand nombre de théories, qui toutes ont rencontré des hommes de valeur pour les soutenir : chacune d'elles en effet repose sur des observations cliniques ou sur des expériences de physiologie, et cependant nous devons reconnaître que jusqu'à présent on n'a rapporté aucun fait, on n'a établi aucune expérience capable d'expliquer tous les symptômes observés.

Le goitre exophthalmique, en effet, se révèle par deux ordres de signes, les uns remarquables par la constance

avec laquelle ils se produisent, ce sont : la tumeur thyroïdienne, les palpitations et l'exophthalmie, triade qui constitue les symptômes principaux de la maladie.

Sur un plan secondaire, nous pouvons placer les troubles du systèmes nerveux, les troubles mentaux, les affections de la peau, etc., qui bien que signalés seulement dans ces dernières années sont maintenant bien connus.

La pathogénie présente seule aujourd'hui des points obscurs.

Ayant eu l'occasion, pendant notre internat, d'observer dans le service de notre maître, M. Tillaux, un cas de goitreexophthalmique, pour lequel on dut pratiquer l'opération de la thyroïdectomie ; ayant, d'autre part, pu rapprocher ce fait d'une observation analogue recueillie l'année précédente dans le même service, nous avons pensé qu'il serait intéressant de rechercher si ces faits rapprochés de quelques autres ne pourraient pas porter un peu de lumière sur la question si obscure de la pathogénie.

C'est ce point de l'histoire du goitre exophthalmique que nous étudierons seulement dans ce mémoire ; mais les faits que nous allons rapporter sont tellement liés à la question d'intervention chirurgicale dans cette maladie, que nous exposerons avec quelques détails les indications et la valeur de ce mode de traitement dans cette affection contre laquelle on n'avait utilisé jusqu'ici que les ressources de la thérapeutique médicale.

Nous diviserons notre mémoire en cinq chapitres :

I. Le premier contiendra l'exposé des nombreuses théories émises sur la pathogenie du goitre exophthalmique.

II. Dans le second, nous donnerons nos observations et nous en discuterons la valeur.

III. Le troisième chapitre reprendra en détail chacune

des théories et les discutera en prenant pour base nos observations.

IV. Dans le quatrième, nous montrerons quelle est la théorie qui, s'accordant avec les faits signalés par nous, mérite le mieux d'être acceptée.

V. Enfin, dans un dernier chapitre, nous montrerons les déductions que l'on peut tirer de ces faits au point de vue du traitement et surtout du traitement chirurgical.

CHAPITRE PREMIER.

De la pathogénie du goitre exophthalmique. Exposé des théories.

Il est peu de maladies dont la richesse en synonymie soit aussi grande que celle du goitre exophthalmique. Successivement, en effet, on l'a appelée cardiogmus strumosus (Hirsch), dyscrasie exophthalmique, maladie exophthalmique, glotzaugencachexie (Basedow), névrose thyro-exophthalmique (Corlieu), anœmic protrusion of the eye balls (Taylor), tachycardia strumosa (Lebert), exophthalmos ac struma cum cordis affectione (Schoch, Kœben), cachexie exophthalmique (Charcot, Beau), goitre cardiaque (Teissier).

Une telle profusion de noms ne montre-t-elle pas assez le peu d'accord qui existe entre les différents auteurs sur la nature de la maladie ?

Deux autres termes sont bien plus fréquemment employés comme synonymes: ce sont ceux de maladie de Graves usité en Angleterre et en France, maladie de Basedow un peu en France, mais surtout en Allemagne suivant les idées de priorité attachées aux noms de Graves ou de Basedow pour la description de cette maladie.

Si la pathogénie de l'affection est peu claire, la question de savoir quel est le premier auteur qui a donné une description du goitre exophthalmique n'est pas entourée de moins d'obscurité.

Jaccoud, dans sa traduction des Cliniques de Graves, a revendiqué pour cet auteur la priorité sur Basedow en montrant que ce dernier avait publié son mémoire en 1840, tandis que la Clinique de Graves avait été publiée dès l'année 1835.

Suivant M. Vulpian, si l'on voulait donner à cette affection un nom rappelant le premier auteur qui ait traité de cette question, on devrait l'appeler maladie de Parry ; car, ainsi que le remarquent Charcot et J. Begbie, ce médecin aurait, dès 1825, rapporté huit cas de cette affection sous le nom de « Enlargement of the thyroïd gland in connection with enlargement or palpitation of the heart (1) ». Sur ces huit cas, Parry n'avait observé l'exophthalmie que dans un seul ; néanmoins il n'est pas douteux que le premier il a vu la relation existant entre les différents termes de cette affection : goitre, palpitations, exophthalmie. Flajani (2) signale seulement la coïncidence possible d'une hypertrophie de la glande thyroïde et d'une maladie du cœur sans établir de relation entre elles.

Tout récemment, M. Tapret (3), dans une revue critique sur le goitre exophthalmique, revendique la priorité non plus pour Graves ou pour Basedow, mais pour un auteur anglais, Henry Marsh (4), qui publia en 1841 une observation antérieure à celle de Graves et bien plus concluante qu'elle. La Clinique de Graves dans laquelle il est traité du

(1) C. Parry. Collections from the unpublished med. writings, 1825.

(2) Flajani. Collezione d'osservazioni e reflessioni di chirurgia. Romæ, 1800.

(3) Tapret. Archives générales de médecine, 1880-81.

(4) Henry Marsh. The Dublin quaterly journal of medical science, 1842, vol. XX, p. 474.

goitre exophthalmique, suivant M. Tapret, serait de 1843 et non de 1835, comme le dit M. Jaccoud. Avant l'observation de Marsh, il ne trouve que celle de Parry (1825) dont nous avons parlé, et une de Pauli, de Hanau (1837), qui signale de l'exophthalmie, des palpitations, des phénomènes pulmonaires, de l'amaigrissement, de la dyspnée, de l'aménorrhée et de la fièvre, mais qui ne fait pas mention du goitre.

Pour nous, ne voulant point prendre parti dans ces questions de priorité, nous conserverons le nom de goitre exophthalmique, malgré l'opinion de Piorry qui trouve étrange cette appellation formée d'un nom populaire et d'un nom grec. Seule, cette dénomination repose sur des signes visibles, évidents, caractéristiques de l'affection dans la plupart des cas, seule elle est à l'abri de toute contestation.

Depuis que Graves et Basedow ont attiré l'attention du monde médical sur le goitre exophthalmique, il n'est pas d'années où plusieurs travaux importants n'aient paru.

Nous ne citerons pas ici les nombreuses thèses, les monographies qui ont été publiées depuis cette époque, ni les observations que l'on trouve éparses dans les journaux français ou étrangers : nous nous contenterons de les relater à l'article consacré à la bibliographie.

Nous devons cependant signaler les travaux importants de James Begbie (1849), de Charcot (1856), de Fisher (1859), d'Aran (1860), de Teissier (1862).

A côté de ces mémoires, nous mentionnerons la discussion qui eut lieu à l'Académie de médecine en 1862, discussion qui succéda à la lecture du rapport que fit Trousseau sur les mémoires d'Aran et d'Hiffelsheim. Bouillaud, Piorry et Beau prirent successivement la parole et déve-

loppèrent avec talent des théories dont nous examinerons plus loin la valeur. Trousseau enfin exposa les idées que nous retrouvons dans ses Leçons cliniques de l'Hôtel-Dieu.

Si, parmi ces auteurs, il en est un qui, a notre avis, ait donné une bonne description de la maladie, c'est M. Charcot (1), dans son observation si complète, la première qui ait été publiée en France. Nous ne pouvons pas nous étendre içi sur les symptômes de l'affection que nous étudions; aussi, avant d'entrer dans l'exposition des doctrines, nous donnerons l'observation entière, croyant ne pouvoir mieux faire que de choisir cet exposé clinique si remarquable comme modèle pour lui comparer nos observations.

Observation.

Palpitations artérielles et cardiaques avec exophthalmie double et tuméfaction de la glande thyroïde. Guérison spontanée.

La nommée Caroline C..., femme G..., âgée de 24 ans, fleuriste, entre vers le commencement de février 1855 à l'hôpital de la Charité, salle Sainte-Anne, service de la clinique.

Elle habite Paris depuis son enfance; elle a eu ses règles pour la première fois à l'âge de 13 ans : depuis lors, le flux menstruel se manifeste toujours à des époques à peu près fixes, mais depuis quelques années, il est précédé et accompagné de douleurs frontales et quelquefois d'épistaxis.

Elle est sèche, brune et présente tous les attributs des tempéraments nerveux; elle est très irritable, mais jamais elle n'a éprouvé d'accès hystériques complets ou même incomplets ; elle n'a jamais eu, d'ailleurs, que de légères indispositions. Les parents, actuellement bien portants, n'ont eux-mêmes éprouvé aucune maladie qui

(1) Charcot. Gazette médicale de Paris, 1856.

mérite d'être notée. Elle est devenue grosse pour la première fois il y a un an et demi environ ; la grossesse s'est passée sans accidents, l'accouchement a eu lieu à terme, et s'est opéré naturellement; l'enfant est aujourd'hui bien constitué, bien portant.

Quelques mois après l'accouchement, les parents de la femme C. G... remarquèrent que les yeux étaient devenus extrêmement volumineux et semblaient sortis de leurs orbites ; ils l'engagèrent alors à consulter un médecin. Elle ne tint d'abord aucun compte de cet avis, parce qu'elle n'éprouvait aucun dérangement dans sa santé ; mais la saillie des yeux s'accrut insensiblement et devint bientôt assez prononcée pour constituer une véritable difformité ; il se manifesta, en outre, à la même époque, du gonflement de la région inférieure du cou, qui prit, en quelques semaines, des proportions inquiétantes.

L'exophthalmie et la tumeur cervicale ne causaient, d'ailleurs, aucune gêne ; la tumeur était, à cette époque déjà, le siège de battements dont la femme C. G... n'avait pas conscience, mais qu'elle constatait chaque fois qu'elle se regardait dans une glace.

Ces phénomènes singuliers l'effrayèrent enfin, et, bien qu'elle n'éprouvât aucun malaise, elle se décida à aller à l'hôpital, sept mois environ après l'époque où l'exophthalmie fut remarquée pour la première fois. C'est alors que nous avons remarqué les particularités suivantes :

Février 1855. Exophthalmie double très prononcée qui donne à la malade une physionomie très singulière qui exprime à la fois l'étonnement et l'anxiété ; les globes oculaires font également de chaque côté une saillie considérable en avant des arcades sourcilières ; tous leurs mouvements s'opèrent avec facilité. La sclérotique, la cornée transparente, l'iris présentent une coloration tout à fait normale. La conjonctive oculaire n'est nullement injectée, les milieux de l'œil sont parfaitement transparents ; la pupille se resserre et se dilate comme dans l'état normal ; la malade n'éprouve aucun trouble de la vision, si ce n'est qu'elle remarque que ses yeux se fatiguent aisément, surtout lorsqu'elle travaille à la lumière d'une lampe. Les mouvements d'occlusion des paupières se font librement ; la paupière supérieure est saillante, comme boursouflée ; elle forme au-dessous du sourcil une sorte de bourrelet qui ne s'efface pas alors que la malade ouvre les yeux le plus possible. Ce

bourrelet n'est, d'ailleurs, certainement pas le résultat d'une tuméfaction œdémateuse. Les conjonctives palpébrales sont d'une pâleur très marquée. La glande thyroïde est très volumineuse, la tumeur paraît être formée surtout aux dépens du lobe droit, qui a acquis le volume d'un œuf de poule environ; elle est ovoïde sans bosselures, mollasse, indolente, mobile dans tous les sens; elle s'élève avec le larynx lorsque la malade fait un mouvement de déglutition ; elle est le siège de battements énergiques que l'on constate par la simple inspection et qui paraissent être communiqués par l'artère carotide correspondante. On ne remarque pas qu'elle soit le siège de mouvements d'expansion.

La main appliquée sur la tumeur perçoit un frémissement cataire très marqué, qui se retrouve d'ailleurs à un degré peut-être plus prononcé encore sur la région latérale du cou, au niveau des carotides ; on perçoit, en outre, à l'aide du stéthoscope dans ce même point, ainsi que sur la tumeur thyroïdienne, un souffle d'une rudesse remarquable, continu, mais dont l'intensité est plus marquée au moment où s'opère la systole cardiaque.

Les artères carotides primitives, l'aorte abdominale au niveau de l'épigastre sont le siège de pulsations violentes, visibles à distance ; elles soulèvent fortement à chaque battement les téguments des régions correspondantes. La main appliquée sur le trajet de ces vaisseaux est énergiquement soulevée et perçoit un frémissement très remarquable; l'oreille y perçoit un souffle rude, continu.

Le cœur a son volume normal, ainsi qu'on le constate à l'aide de la percussion ; son impulsion est forte, ses bruits sont éclatants, principalement le deuxième, qui présente un timbre métallique bien marqué. Le premier de ces bruits est couvert, au niveau de l'union de la troisième côte gauche avec le sternum, par un souffle qui présente à peu près les mêmes caractères de rudesse que celui qui a été perçu dans les gros vaisseaux du cou. Il n'existe pas de frémissement cataire dans la région précordiale. Le pouls radial est peu volumineux, régulier; pendant tout le temps que la malade est soumise à notre observation, nous comptons de 95 à 100 pulsations par minute en moyenne ; une fois nous en comptons jusqu'à 136; cependant la peau présente sa température normale ; l'appétit est parfaitement conservé, la langue est naturelle. La voix est forte, un peu virile, mais c'est là une particularité qui remonte à l'époque

de la puberté. La malade n'éprouve pas le moindre malaise; elle n'a pas conscience de palpitations artérielles et cardiaques lorsqu'elle est en repos, mais lorsqu'elle a marché pendant longtemps ou qu'elle monte un escalier, elle éprouve quelques battements de cœur; pas de dyspnée, les mouvements respiratoires ont leur fréquence normale. L'auscultation et la percussion de la région thoracique démontrent que les deux poumons sont parfaitement sains; pas de toux; le foie et la rate ont leur volume habituel; la digestion s'opère naturellement.

L'abdomen est souple et peu volumineux; les urines ne contiennent pas d'albumine; aucun trouble des organes des sens, à part ceux, d'ailleurs, que nous avons noté du côté de la vision. Il n'y a pas d'anesthésie, ni même d'analgésie cutanée.

Bien que la malade soit assez maigre, il n'y a pas de signes d'émaciation, rien qui indique une souffrance prolongée. La peau de la face et la membrane muqueuse des lèvres, des gencives et des paupières sont pâles, mais il n'y a pas de bouffissure; les membres inférieurs ne sont pas œdémateux et n'ont jamais présenté la moindre enflure. La menstruation s'opère depuis l'accouchement aussi régulièrement que par le passé.

Prescription. Chaque jour une granule de digitaline; sous-carbonate de fer, 0 gr. 50 cent.; trois portions d'aliments.

Au bout de huit jours de séjour à l'hôpital, la malade, qui ne trouve aucune amélioration dans son état, demande sa sortie.

Février 1856. Nous parvenons à la retrouver chez elle; elle nous apprend que quelques jours après sa sortie de l'hôpital elle devint grosse. Au bout de trois mois, elle fut prise de douleurs et fit une fausse couche. A partir de cette époque, ajoute-t-elle, l'exophthalmie a commencé à décroître et la tumeur thyroïdienne a diminué de volume peu à peu. Aujourd'hui nous constatons, en effet, que les yeux sont beaucoup moins saillants qu'ils ne l'étaient l'an passé, et que la tumeur du cou est environ moitié moins grosse.

Les palpitations sont cependant toujours assez prononcées au cou, à la région précordiale, et nous comptons environ 110 pulsations par minute. La malade n'a cessé d'ailleurs de se bien porter et de vaquer à ses occupations; elle nous apprend qu'elle ne s'est soumise à aucun traitement et que dès sa sortie de l'hôpital elle a cessé l'usage de la digitale et des préparations ferrugineuses.

1er avril. L'exophthalmie est aussi prononcée qu'elle l'était en février ; les artères carotides sont encore le siège de battements visibles à distance. L'impulsion du cœur est cependant peu énergique et l'auscultation ne nous fait percevoir à la région précordiale aucun bruit anormal, seulement les battements ont un timbre assez prononcé. Pouls régulier, 80 pulsations à la minute ; la malade nous apprend qu'elle est enceinte de trois mois, aucun trouble de la santé.

Le 15. Nous observons C. G... au moment où elle vient de faire une promenade prolongée ; elle éprouve quelques palpitations cardiaques, pas de bruit de souffle, pas de battements visibles des artères carotides, mais les doigts appliqués sur leur trajet sont assez fortement soulevés.

L'exophthalmie et le bourrelet sont toujours bien marqués, pas la moindre trace de tumeur thyroïde ; 68 pulsations régulières, toutes les fonctions s'exécutent avec une régularité complète.

15 juin. Même état que le 15 avril.

Quelle est la pathogénie de chacun des symptômes que nous venons de rencontrer dans cette observation ? Y a-t-il une cause qui puisse expliquer la genèse de chacun des termes de ce syndrome ? Ici nous ne trouvons que des théories dont le nombre n'est pas moindre que celui des auteurs qui se sont occupés de la question.

Nous pouvons cependant les diviser en plusieurs catégories, en rapprochant les idées qui ont entre elles quelques analogies.

A. Un certain nombre d'auteurs admettent que tous ces phénomènes sont sous la dépendance d'une affection du cœur, des vaisseaux, ou d'une altération du sang : nous pouvons les ranger dans une première classe.

B. D'autres veulent que la cause de l'affection réside dans une altération du système nerveux : nous pouvons dire qu'ils sont les plus nombreux ; ils formeront une seconde catégorie.

C. Pour d'autres enfin, tous les symptômes du goitre exophthalmique dépendent de la compression des vaisseaux, des nerfs et des autres organes du cou, par le corps thyroïde augmenté de volume.

A. L'ALTÉRATION DU CŒUR, DES VAISSEAUX OU DU SANG EXPLIQUE LES SYMPTOMES DU GOITRE EXOPHTHALMIQUE.

Modifications du cœur. — Avec Graves (1), quelques auteurs admettent que le goitre vasculaire, l'exophthalmie et les palpitations peuvent dépendre d'une maladie du cœur.

C'est ainsi que Stokes (2) veut que tous les phénomènes de la maladie soient subordonnés à la lésion fonctionnelle du centre circulatoire : pour lui, le trouble fonctionnel du cœur peut être suivi d'altération organique, et l'altération la plus fréquente est la dilatation. Aran (3), dans son mémoire, admet la même altération, la dilatation passive du cœur ; il considère les troubles cardiaques et artériels qui en sont la conséquence comme absolument indispensables ; mais comme il place le siège primitif de cette altération cardiaque dans le système nerveux, nous le retrouverons plus loin.

De la dilatation passive du cœur aux troubles fonctionnels des valvules auriculo-ventriculaires, il n'y a pas loin : aussi, Luton (4) fit-il de l'insuffisance tricuspide l'origine

(1) Graves. Clinical lectures. Dublin, 1635, trad. Jaccoud, 1862.

(2) Stokes. Maladies du cœur et de l'aorte, trad. par Sénac. Paris. 1864, p. 279.

(3) Aran. Nature du goitre exophthalmique. Bull. Ac. de méd., 4 déc. 1860, t. XXVI, p. 122.

(4) Luton. Nouveau Dictionnaire deméd ecine et de chirurgie, t. XVI. Goitre exophthalmique.

des troubles vasculaires capables de produire les différents termes de ce syndrôme.

B. Altération du sang. — La théorie de l'anémie réunit un certain nombres d'adhérents. Sans parler de Basedow (1), nous avons surtout trois noms importants à mettre à la tête de cette théorie : Begbie. Beau et Bouillaud.

James Begbie (2) en 1849 veut prouver que la maladie est entièrement sous la dépendance de l'état du sang : il décrit le goitre exophthalmique dans un chapitre de son ouvrage intitulé : « Anémie et ses conséquences » : c'est dire que dans tous les cas il trouve les signes de l'anémie.

Beau (3) en fait une cachexie, mais pour lui cachexie est synonyme de chloro-anémie : il y a là une prédominance marquée de symptômes cardiaques et vasculaires, tenant à une dilatation hypertrophique curable du cœur.

Bouillaud (4) aussi, admet que le goitre exophthalmique n'est qu'une forme de l'anémie, mais il veut lui reconnaître des causes spéciales.

Comme défenseurs de cette théorie, nous trouvons encore Fisher (5) (1859) et Gros (6) (1866). Ce dernier admet l'anémie surtout comme cause de l'affection.

(1) Basedow. Casper's Wochenschrift, 1840.

(2) J. Begbie. Contributions to practical medicine. Edinburg, 1862, p. 116 et suiv.

(3) Beau. Discussion à l'Académie de médecine de Paris, 1862.

(4) Bouillaud. Id.

(5) Fisher. De l'exophthalmos cachectique. Arch. gén. de méd., nov. 1859.

(6) Gros. De la mal. de Graves ou goitre exophthalmique et de son traitement. Bull. thérap., 1862.

B. LE GOITRE EXOPHTHALMIQUE RECONNAIT POUR CAUSE UNE ALTÉRATION OU UNE AFFECTION DU SYSTÈME NERVEUX.

Ici encore il y a bien des divergences d'opinions sur la partie du système nerveux atteinte. Le plus souvent, c'est à des modifications anatomiques ou à des troubles fonctionnels du grand sympathique que les auteurs ont attribué la genèse des symptômes qui caractérisent le goitre exophthalmique.

Le premier, Kœben (1), émit cette idée que le grand sympathique devait être lésé ; mais au lieu de reconnaître, comme ceux qui le suivirent, une altération physique ou un trouble fonctionnel primitif de ce nerf, il suppose que la lésion est produite par la pression exercée par le goitre sur le sympathique cervical ; il ne parle, du reste, de cette action sur le sympathique que pour expliquer l'exopthalmie.

Viennent ensuite Charcot, Teissier de Lyon, et Trousseau.

Charcot (2) fait du goitre exophthalmique une affection du système nerveux et particulièrement des nerfs vaso-moteurs ; les troubles vaso-moteurs seraient la cause des principaux phénomènes. Teissier (3), d'accord avec Trousseau, en fait une névrose du grand sympathique. Aran lui-même avait inspiré Trousseau par son mémoire si remarquable publié en 1860 : celui-ci, ayant un rapport à faire sur ce

(1) Kœben. De exophthalmo ac struma cum cordis affectione. Berlin, bei Schlesinger, 1855.

(2) Charcot. Loco citato.

(3) Teissier. Du goitre exophthalmique, Ann. de la Soc. de méd. de Lyon, 1862.

mémoire, accepta en grande partie les idées d'Aran. Voici la conclusion à laquelle il arrive sur la nature de la maladie :

« C'est au moins une névrose du grand sympathique, sinon une maladie avec lésion matérielle du système nerveux ganglionnaire. Ce serait une névrose congestive à déterminations multiples. » On le voit, Trousseau (1) parle de lésion matérielle du grand sympathique ; c'est aussi l'opinion soutenue par Galezowski (2), s'appuyant sur le fait de Peter et Lancereaux déjà signalé dans les leçons de Trousseau, c'est celle de Meyer (3), celle de Beni-Barde (4), qui en fait une névrose générale ayant son siège dans le système nerveux ganglionnaire. A côté de ceux qui admettent une lésion matérielle, appréciable, des ganglions du grand sympathique, il en est d'autres, comme Day (5), qui ne trouvent là qu'un trouble de circulation dans ces ganglions, amenant des effets analogues à ceux produits par les altérations organiques. « Il n'est pas nécessaire, d'après cet auteur, qu'il y ait désorganisation visible des nerfs ; des congestions normales du sympathique, qui deviennent pathologiques, peuvent donner lieu aux accidents. »

D'après M. G. Sée (6), ce serait le pneumogastrique qui serait en jeu ; il y aurait paralysie de ce nerf : cet auteur admet aussi avec Bénédikt l'action des nerfs vaso-dilata-

(1) Trousseau. Cliniques de l'Hôtel-Dieu.
(2) Galezowski. Gaz. des hôp., 1871, p. 425.
(3) Meyer. Berlin. klin. Woch., 1872, p. 421.
(4) Beni-Barde, Gaz. des hôp., 1874, nos 63 et 64.
(5) Day. The Lancet, sept. 1876.
(6) G. Sée. Diagnostic et traitement des maladies du cœur, p. 284, 1879.

teurs pour expliquer les hyperémies et les ectasies vasculaires qui seraient plutôt actives que passives.

Dans les théories que nous venons de citer, nous avons vu signaler des altérations, soit du nerf grand sympathique, soit des parties périphériques du système nerveux; mais il existe d'autres cas dans lesquels les auteurs ont indiqué des lésions du côté du système nerveux central, système cérébro-spinal.

Ainsi Geigel (1) croit « que la cause primordiale de la maladie de Basedow consiste en un état congestif direct ou irradié de la moelle avec de légères altérations nutritives de l'axe gris ; de là des exacerbations et des rémissions plus ou moins longues, le centre cilio-spinal étant pris de préférence. » Laycock (2) considère l'affection comme d'origine cérébro-spinale; pour lui, c'est une maladie du système nerveux siégeant dans la moelle épinière, le sympathique et le ganglion de Gasser. Il se base, dit-il, « sur des expériences de Cl. Bernard qui aurait provoqué de l'exophthalmie en galvanisant le bout supérieur du sympathique cervical ou l'extrémité périphérique des racines antérieures des deux premières paires de nerfs dorsaux ou en coupant le ganglion du trijumeau. »

Trumet de Fontarce et Filehne (3) en font une névrose d'origine bulbaire. Burney Yeo (4) admet une lésion nerveuse centrale et Cheadle (5) parle d'une altération dans le centre de la moelle du bulbe et de la protubérance.

(1) Geigel. Die Basedow'sche Krankheit Würzburg med. Zeits, 1866.

(2) Laycock. On the cerebro-spinal Origin and the Diagnosis of the protrusion of the cyclids termed Anæmie Edimburg med. journal, vol. VIII, p. 681, 1863.

(3) Filehne. Erlanger physic. and. med. Sitzungsbericht, 1879.

(4) Burney. New Brit. med. journal, mars 1877, p. 320.

(5) Cheadle. St-George's hosp. Reports, 1878. p. 797.

C. LE GOITRE EXOPHTHALMIQUE EST DU A LA COMPRESSION DES VAISSEAUX, DES NERFS OU DES AUTRES ORGANES DU COU PAR LA TUMEUR THYROIDIENNE.

Nous connaissons déjà la théorie de Kœben; nous avons vu que le premier il suppose que l'exophthalmie est due à la pression excercée sur le sympathique cervical par le goitre. Cette pression amènerait une lésion du grand sympathique.

Taylor (1) après Marshall Hall admet qu'il y a compression des veines jugulaires par un spasme des muscles du cou. Ce spasme qui serait sous la dépendance de l'anémie, par l'intermédiaire du système nerveux, expliquerait l'hyperémie et l'hypertrophie de la glande thyroïde, et la dilatation des veines de l'orbite causant l'exophthalmie.

Enfin Piorry (2), étudiant les rapports du corps thyroïde sain ou malade avec les organes qui l'entourent, montre que tous les phénomènes observés dans le goitre exophthalmique, dyspnée, exophthalmie, palpitations, dysphagie, etc., sont expliqués par la compression des organes du cou par le goitre.

Après l'exposé qui précède, qu'on nous permette de nous résumer : la pathogénie du goitre exophthalmique est une question très complexe; elle a été l'objet d'un grand nombre de théories que nous avons cru pouvoir rapporter à trois classes. Dans une première classe, nous rangeons les théories basées sur les altérations du cœur et du sang. Elles

(1) Taylor. Med. Times and Gaz., mai 1856.
(2) Piorry, Gaz. hebd., 1862.

sont soutenues par Graves, Stokes, Aran, Luton (affection cardiaque) et par Basedow, Begbie, Beau, Bouillaud, etc. (anémie).

Dans une seconde, nous plaçons les théories qui reposent sur les altérations du système nerveux, du grand sympathique pour Charcot, Aran, Teissier, Trousseau, Galezowski, Day; du pneumogastrique pour G. Sée, enfin du système cérébro-spinal pour Laycock, Geigel, Burney Yeo, Cheadle et Filehne.

Dans la troisième classe enfin, est la théorie de la compression des organes du cou, émise par Kœben, Taylor, mais surtout par Piorry, qui en fit une doctrine admissible

CHAPITRE II.

Observations.

Nous venons d'exposer les théories émises sur la pathogénie du goitre exophthalmique : avant de les discuter, nous croyons utile de donner ici les observations sur lesquelles nous nous appuyons, pour étudier la valeur de chacune d'elles.

La première observation nous a été obligeamment fournie par notre excellent maître M. Tillaux. Il s'agit d'une malade opérée par lui pour un goitre exophthalmique en 1880, et qu'il a présentée après guérison à ses collègues de l'Académie de médecine.

Observation I.

Goitre exophthalmique. Thyroïdectomie, par M. Tillaux. Guérison. Disparition de tous les symptômes.

(Bulletins de l'Académie de médecine, 2e série, t. IX, p. 401).

Q... (Virginie), âgée de 29 ans, couturière, entre à l'hôpital Beaujon, le 20 décembre 1879, salle Sainte-Agathe, n° 17.

Cette femme, d'une bonne santé ordinaire jusqu'à ces dernières années, a demandé son entrée à l'hôpital pour être débarrassée d'un goitre volumineux, de consistance solide, et qui verticalement s'étend du cartilage thyroïde à la fourchette sternale en arrière de laquelle il se prolonge un peu.

Le lobe droit est un peu plus développé, plus bombé que le gauche qui en revanche paraît plus étalé et se prolonge plus loin sous le sterno-mastoïdien du même côté.

Cette femme a été réglée à 15 ans, a eu sept enfants (de dix-neuf à vingt-huit ans), mais depuis un an ses règles sont venues très irrégulièrement et même depuis quatre mois elles n'ont pas reparu.

Elle a toujours habité Paris. Sa mère aurait depuis l'enfance un goitre du même genre qui aurait un volume aussi considérable que celui que nous observons, sans avoir jamais causé un malaise bien sérieux.

Il y a quatre ans environ que notre malade s'est aperçue que son cou augmentait de volume. L'accroissement depuis ce temps a été progressif et au dire de cette jeune femme se serait fait avec plus d'activité et par poussées chaque fois à la suite de ses trois derniers accouchements.

Ce qui la pousse aujourd'hui à réclamer une intervention chirurgicale, c'est que la nuit elle a des étouffements dans le décubitus horizontal. « Le sang lui monte à la gorge », elle tousse et elle est obligée de s'asseoir sur son lit. Dans les dernières semaines, les crises revenaient jusqu'à trois et quatre fois chaque nuit. La déglutition est de plus très pénible. Quand la malade parle elle est tout de suite à bout d'haleine.

Elle se plaint de palpitations cardiaques violentes et pénibles qu'il est facile de constater à la palpation. L'auscultation du cœur n'y fait découvrir aucun bruit anormal. Bruit de souffle très marqué dans les vaisseaux du cou, à droite surtout; pas de développement appréciable des grosses veines du cou.

Le cœur est augmenté de volume, la pointe bat dans le sixième espace intercostal au-dessus du sein et à 3 centimètres environ en dehors de la ligne du mamelon. Fréquence habituelle du pouls, 90 à 100 pulsations.

Du côté de la vue « des brouillards par moment; la malade ne voit pas clair, elle a comme une barre sur le front ». Il n'y a pas d'exophthalmie appréciable, la malade n'a remarqué aucun changement dans le volume de l'œil.

Troubles vaso-moteurs manifestes : alternatives fréquentes de pâ-

leur et de rougeur à la peau, souvent des éruptions cutanées avec démangeaisons que calment des bains répétés.

Modifications dans le caractère ; la malade dit elle-même que souvent « elle est sombre ». Dans son entourage on avait aussi remarqué qu'elle devenait plus irascible. Elle est en ce moment très hypochondriaque. Cette femme est évidemment nerveuse mais cependant elle n'aurait jamais eu de véritables accès d'hystérie.

Notons du côté de la tumeur des mouvements alternatifs de soulèvement et d'abaissement en masse, isochrones aux battements du pouls, Dans la tumeur elle-même aucun bruit vasculaire, pas de mouvement d'expansion, pas de frémissement à la palpation.

Le 17 janvier la malade a une angine aiguë simple dont le début est marqué par un violent accès de fièvre. Trois jours après elle en était à peu près remise, bien que l'amygdale droite restât encore volumineuse, et c'est le 28 janvier qu'est pratiquée l'opération retardé par ce petit incident.

28 janvier. Opération.

La malade est endormie au chloroforme, Son pouls est à 140. Vers neuf heures et demie M. Tillaux commence l'opération en pratiquant une incision en L avec jambage vertical du côté droit. Cette incision de la peau du tissu cellulaire sous-cutané des muscles sous-hyoïdiens est faite couche par couche. En approchant de la tumeur on procède avec lenteur et avéc beaucoup de circonspection pour pénétrer dans la gaine du corps thyroïde, sans intéresser en rien ce dernier.

A partir de ce moment toute la dissection est faite avec la sonde cannelée et les ciseaux ; mais dès l'abord il faut mettre en usage la forcipressure et les ligatures (catgut et fils de soie) pour arrêter l'écoulement sanguin assez abondant qui se produit. Un quart environ de la tumeur est mis à découvert de cette façon, sans trop de difficulté ; mais sur le bord latéral droit l'opération devient très pénible, très lente, ce que M. Tillaux attribue à ce que, après avoir ouvert la gaine du corps thyroïde, il l'avait ensuite abandonnée pour disséquer en dehors d'elle au milieu des muscles sous-hyoïdiens. L'hémorrhagie devient abondante, et une demi-heure est consacrée à faire l'hématose sans que la dissection en soit avancée.

On abandonne alors ce côté de la tumeur pour faire sur son bord

gauche une incision verticale qui vient tomber un peu obliquement sur l'incision horizontale, de façon à limiter un lambeau presque carré qu'il est facile de disséquer et de renverser en haut. Toute la face antérieure de la tumeur se trouve ainsi à nu très rapidement : sur le bord gauche et la face postérieure, la dissection ne présente pas de difficultés très sérieuses et bientôt la tumeur ne tient plus au cou que par son bord supérieur en arrière et aussi sur le côté droit par une très petite surface. Des ligatures de catgut jetées sur ces deux pédicules permettent d'en faire la section, et le corps thyroïde se trouve ainsi complètement détaché. L'opération entière avait duré une heure et demie environ.

Les particularités à noter dans le cours de cette dissection sont :

Le grand nombre de ligatures (environ 40). Presque toutes ont été faites avec des fils de soie ou de catgut doubles et montés sur des aiguilles de Deschamps ou de Cooper.

Une légère traction, exercée par un écarteur sur le pneumogastrique droit, occasionne des troubles respiratoires passagers. C'est à ce moment aussi que l'opérée est prise de toux et d'efforts de vomissements qui font suspendre la dissection pour quelques minutes.

Aucun vaisseau, aucun nerf important, ne sont intéressés dans le cours de l'opération ; les récurrents restent absolument intacts.

Le corps thyroïde enlevé, la malade éprouve une grande gêne de la respiration. Est-ce parce que la trachée, à nu au fond de la plaie, supporte directement la pression atmosphérique ? Le fait est que le lambeau cutané, rabattu, ces troubles respiratoires sont bien moins marqués ; l'opérée dit elle-même respirer avec beaucoup plus de facilité.

Pendant toute l'opération, un pulvérisateur projette dans la salle des vapeurs phéniquées. Tous les instruments sont passés à l'eau phéniquée aussi bien que les éponges.

Avant de procéder au pansement, M. Tillaux fait très minutieusement l'hémostase et laisse la plaie exposée à l'air pendant une demi-heure environ ; puis le lambeau est suturé à l'aide de fils métalliques, à points séparés, et le tout est recouvert d'un pansement antiseptique de Lister; un tube à drainage est placé à la partie inférieure de la plaie.

Pendant toute l'après-midi, la déglutition a été pénible et a donné lieu à quelques quintes de toux, qui paraissent avoir contribué à

produire le léger écoulement sanguin qui imbibe les pièces du pansement.

La malade a eu aussi quelques envies de vomir ; elle commence à se plaindre d'une douleur assez vive dans l'épaule droite, en arrière et même dans le coude de ce côté. T. 37° ; P. 120, faible et régulier.

29 janvier. Deuxième jour. La malade n'a pas dormi, malgré deux lavements de chloral, qui lui ont été administrés dans la soirée. Elle se plaint beaucoup de la douleur qu'elle accusait déjà la veille dans l'épaule droite.

M. Tillaux enlève le pansement sali par le léger écoulement sanguin de la veille, et le remplace par un pansement du même genre, avec cette seule modification : au lieu de se servir d'une bande, il l'assujettit à l'aide d'un foulard qui n'exerce sur le cou qu'une pression très modérée. Il fait, de plus, à la malade une injection de morphine d'où résulte pour elle un grand soulagement à sa douleur, et aussi quelques heures d'un sommeil très souvent interrompu. T. 38,8.

Le soir, l'opérée a recommencé à souffrir et à s'agiter. Le pansement est taché de sérosité sanguine. T. 39,2 ; P. 132 ; soif vive ; peau chaude, légèrement moite ; on fait une nouvelle injection de morphine.

Le 30. Troisième jour. La malade n'a pas dormi ; elle a encore beaucoup souffert dans l'épaule droite. Les douleurs paraissent revenir par accès. Dans la nuit, elle a eu un fort frisson de courte durée, avec claquements de dents. T. 38°.

On refait le pansement, et la malade se dit bien soulagée ; nouvelle injection de morphine ; un lavement émollient. Le soir, l'état général est très satisfaisant, la malade est reposée ; elle n'a pas souffert dans l'épaule depuis le matin. T. 38,2.

Le 31. Quatrième jour. Nuit assez bonne, sauf quelques crises douloureuses à six heures le soir, et de onze heures à trois heures. Le pansement n'est plus imbibé que d'une sérosité presque incolore. Les pièces du bandage enlevées, M. Tillaux constate l'écoulement par le tube à drainage d'un liquide analogue à la lymphe. Légère réaction inflammatoire du côté du lambeau, qui est rosé et un peu bombé. T. 38°.

1er février. Cinquième jour. Nuit très bonne ; la malade a dormi

suffisamment bien, malgré des sueurs abondantes. Elle se plaint de nausées ; plus de douleurs dans l'épaule ; on enlève les fils. T. 37,6.

Le reste de la journée est satisfaisant; les envies de vomir persistent. T. Soir, 38,8.

Le 2. Sixième jour. Vers deux heures du matin, après des efforts de vomissements, la malade a eu une légère hémorrhagie. Le tube à drainage est sorti de la plaie, et c'est par le petit canal qu'il occupait que se fait l'écoulement sanguin.

Cette hémorrhagie est si peu abondante, qu'on ne juge pas urgente la désunion du lambeau, pour rechercher le vaisseau qui en était le siège.

A huit heures du matin, nouvelle hémorrhagie toujours après des efforts de vomissements, et cette fois très abondante. Le lambeau est fortement bombé, le cou a repris son volume et sa forme primitifs ; bientôt même la quantité de sang épanché est si abondante que la suture est disjointe du côté gauche et en bas. M. Tillaux achève la désunion, arrache avec la main les caillots noirâtres amassés en arrière du lambeau, et découvre au-dessous d'eux le vaisseau source de l'hémorrhagie, et qu'il croit être l'artère cricothyroïdienne gauche. L'hémostase est faite à l'aide d'une pince à forcipressure, laissée en place pendant vingt-quatre heures.

M. Tillaux fait de nouveau la suture du lambeau. Pansement phéniqué. Le repos le plus absolu est prescrit à la malade, dont le visage est pâle, les lèvres décolorées. Le pouls est fréquent et petit. Vin ; potion de Tood.

Le reste de la journée se passe sans aucun incident ; la malade accuse même un bien-être qu'elle n'avait pas encore connu depuis l'opération. T. Soir, 37,8.

Vers minuit un peu d'agitation de douleur dans la tête et le cou ; une faible injection de morphine calme ce malaise et procure à notre malade une excellente nuit.

Le 3. Septième jour. Le pansement enlevé, on voit suinter par la lèvre inférieure de la plaie un pus grisâtre mal lié, ayant une mauvaise odeur. La pression sur le lambeau donne lieu à un écoulement subit et assez abondant de ce pus.

La pince à forcipressure est enlevée, et à une heure de l'après-midi, rien de nouveau n'était survenu ; la malade se plaint seulement de douleurs très vives dans le cou et dans les lombes. Ce ma-

laise est calmé par une injection de morphine. T. Matin, 37,6. Soir. 37,7.

Le 4. Huitième jour. Dans l'après midi, la malade a eu froid ; pas de claquement de dents ; il a fallu beaucoup de soins pour la réchauffer. Vers six heures du soir, son état est satisfaisant ; elle a mangé un œuf avec plaisir. Il s'écoule de la plaie du cou un pus séreux, grisâtre et de mauvaise odeur. T. Matin, 37,6. Soir, 38,8.

Le 5, le 6 et le 7. Il n'y a rien de nouveau à noter dans l'état local.

Le 7. Les fils sont enlevés, la suture a repris sur tout le côté droit et à la partie supérieure du côté gauche. Il reste inférieurement une petite plaie de bon aspect, bourgeonnante, et de laquelle s'écoule encore un peu de pus sans odeur.

La température se maintient entre 37°4 et 38°. Toujours grande pâleur du visage, mais plus de douleurs : l'appétit renaît, le sommeil est facile.

Le 5 et le 6 dans l'après-midi, la malade dit avoir eu un léger frisson de cinq à dix minutes. M. Tillaux donne du sulfate de quinine, trois pilules de 10 centigr. dans la journée.

Le 7, à la suite d'un violent accès de colère, la température monte encore à 38°,6, mais le 8 au matin, elle est normale et on permet alors à la malade (12e jour) de se lever quelques heures dans la journée. Elle reste trois heures dans un fauteuil sans éprouver le moindre malaise. Elle a mangé une côtelette avec beaucoup de plaisir et paraît avoir retrouvé son appétit normal.

Jusqu'à ce jour on lui a continué le pansement phénique.

Le 9 après midi, frisson assez violent, prolongé et suivi dans la soirée de sueurs très abondantes. La température est à 38°,4 ; rien de nouveau dans l'état local.

Le 10 au matin, tout est rentré dans l'état normal, la malade a dormi la dernière moitié de la nuit. Température normale, pas de suppuration.

A partir de ce moment, la guérison peut être considérée comme définitive ; la malade reste levée presque toute la journée sans éprouver de fatigue ; elle a repris son appétit ordinaire, elle n'éprouve plus de malaise, si ce n'est cependant encore pendant quelques jours une très légère douleur dans le bras gauche et dans le coude du même côté.

On a remplacé le pansement phéniqué par un simple carré de diachylon.

Notre opérée est dans l'état le plus satisfaisant, vit de sa vie ordinaire jusqu'au 22 février dans la soirée. Elle commence à se plaindre d'une douleur assez vive dans les muscles de la nuque et du cou. Elle l'attribue à ce qu'elle a été exposée au froid dans la salle.

Le 23, cette douleur va croissant et le 24 au matin, on peut voir le lambeau légèrement bombé sur son bord gauche. La pression en ce point est douloureuse et donne lieu à un écoulement de pus assez abondant et dont on facilite la sortie à l'aide d'une mèche de charpie laissée à demeure.

Le soir même, la malade dit ne plus souffrir et elle a repris son appétit, qui l'avait un peu abandonnée depuis deux jours. Rien ne devait plus retarder la guérison qui, de ce moment, était bien complète et définitive.

Examen du corps thyroïde après l'ablation.— A l'incision on trouve dans la tumeur thyroïdienne, qui est mollasse, fluctuante, une poche kystique remplie de sang coagulé, noirâtre. Les parois de ce kyste sont à peu près uniformes d'épaisseur, un centimètre environ, sauf à la partie inférieure, où la paroi est plus mince.

L'aspect intérieur de cette cavité kystique rappelle beaucoup celui du cœur ouvert, avec des traversées fibreuses entre-croisées, de façon à constituer des aréoles ovalaires à grand diamètre vertical.

Etat de l'opérée, 27 mars. — Sortie.

Au cou, trois lignes rougeâtres rappellent les trois incisions pratiquées pendant l'opération; sur tous les autres points la peau est absolument normale.

Du côté des troubles fonctionnels, les accès de suffocation ont complètement disparu : l'opérée dort toute la nuit sans éprouver le plus léger malaise.

Plus de palpitations cardiaques pénibles : le pouls conserve encore de 80 à 88 pulsations.

Disparition complète des troubles oculaires. Au dire de quelques personnes qui ont vu cette malade avant l'opération et qui ne l'ont revue que quelques semaines après, les yeux seraient notablement moins saillants. Toutefois nous devons dire que nous n'avons pas noté d'une façon suffisamment nette ce dernier phénomène.

L'état général est tout à fait satisfaisant, et, grâce à un excellent appétit, l'opérée a pris en quelques semaines un véritable embonpoint.

En résumé, goitre héréditaire, probablement parenchymateux datant de quatre ans et ayant occasionné un certain nombre de troubles fonctionnels, du côté du cœur et des vaisseaux, du côté de la vue, en même temps que des troubles vaso-moteurs. Après l'extirpation du goitre et la cicatrisation de la plaie, tous ces phénomènes disparaissent.
M. Tillaux qui a eu l'occasion de revoir son opérée vers le mois de janvier 1882, c'est-à-dire près de deux ans après l'opération, a pu constater que la guérison de tous les symptômes était durable, et que, par conséquent, l'opération était indiquée de tout point dans ce cas.

La seconde observation provient encore du service de M. Tillaux à l'hôpital Beaujon. Le malade qui en fait le sujet, et à l'opération duquel nous avons assisté comme aide, a été suivi et observé par nous pendant tout le temps de son séjour à l'hôpital. Les troubles de la vue qui le gênaient beaucoup dans l'exercice de sa profession l'engagèrent à aller consulter M. Galezowski : ce médecin, voyant qu'il avait affaire à un goitre exophthalmique et connaissant le succès obtenu par M. Tillaux dans le cas analogue que nous venons de rapporter, lui adressa ce malade. Celui-ci se présenta donc au mois de mars à la consultation de l'hôpital Beaujon ; immédiatement frappé par sa physionomie, il nous suffit d'un court interrogatoire pour porter tout de suite le diagnostic : goitre exophthalmique. M. Tillaux le vit le lendemain dans le service et, en pré-

sence des accidents qu'il présentait, lui proposa comme seul moyen de guérison l'extirpation de son goitre. Mais, tout en disant au malade qu'il était prêt à faire cette opération, il lui annonça, ce qu'il fait toujours pour des opérations de cette gravité, qu'il ne l'opérerait que lorsqu'il viendrait de lui-même réclamer l'intervention du chirurgien. Nous verrons plus loin comment, ayant reconnu inutiles les moyens médicaux, ce malade revint deux mois après se mettre entre les mains de M. Tillaux. Nous donnons ici l'observation très détaillée telle qu'elle a été lue à la Société de chirurgie par M. Tillaux, rédigée par notre collègue et ami M. le Dr Guiard. Les bulletins de la Société contiennent dans l'observation un dessin du malade avant l'opération, reproduit d'après une photographie.

Observation II.

Sarcome du corps thyroïde ayant donné lieu à tous les symptômes du goitre exophthalmique. — Ablation de la tumeur par M. Tillaux. — Guérison de tous les accidents.

Cazabonne, âgé de 33 ans, concierge, entre le 9 mai 1881, à l'hôpital Beaujon, dans le service de M. Tillaux, salle Saint-Edmond, n° 44.

Dans l'histoire de ses *antécédents de famille*, ce malade présente quelques particularités intéressantes : sa mère qui est morte à l'âge de 65 ans, avait un goitre sans exophthalmie ; dans les derniers temps de sa vie, elle eut de l'œdème des membres inférieurs. Une sœur de sa mère, qui vit encore et qui a 55 ans, a également un goître volumineux depuis une quinzaine d'années. Elle est devenue complètement aveugle depuis cinq ans, et elle présente, paraît-il, un léger degré d'exophthalmie. Son père à 75 ans et se porte très bien. Il en est de même de ses quatre frères ou sœurs, qui sont seulement, comme lui, d'un tempérament nerveux et irritable.

Quant à ses *antécédents personnels*, avant le début de l'affection actuelle, ils sont assez peu significatifs. Pendant son enfance, il habitait aux environs de Bagnères-de-Bigorre, son pays natal, où, dit-il, les goitres sont communs.

Jusqu'à l'âge de 15 ans, il semble avoir été sujet à diverses manifestations strumeuses, impétigo des lèvres et du cuir chevelu, blépharites, engorgements ganglionnaires du cou.

Il habite Paris depuis 14 ans et il y a joui d'une excellente santé jusqu'à ces dernières années.

Il y a quatre ans, les premières atteintes de la maladie qui l'amène aujourd'hui à l'hôpital ont commencé à se manifester par des *troubles de la vue*. De temps en temps survenaient, comme par accès, des phénomènes de congestion céphalique avec maux de tête et amblyopie. C'était celle-ci surtout qui éveillait son attention et l'inquiétait, car elle allait parfois jusqu'à l'amaurose. Ces accidents toutefois ne duraient pas très longtemps, quelques minutes au plus, puis tout rentrait dans l'ordre. Ils se reproduisaient à intervalles irréguliers, quelquefois à deux ou trois reprises dans la même journée, restant d'autres fois un ou plusieurs jours sans paraître. Le malade, qui était tailleur, attribua ces troubles à la fatigue de la vue qu'exigeait son travail.

Aussi, craignant de les voir s'accumuler de plus en plus, il changea de profession et prit une place de concierge. L'amélioration qu'il avait espérée se produisit. Les phénomènes dont il est question ne disparurent pas complètement, mais ils revinrent beaucoup moins fréquemment.

Parfois le malade avait *des palpitations*, surtout après avoir marché vite ou monté des escaliers ; mais elles n'étaient pas assez fortes pour lui inspirer des craintes, d'autant plus qu'il dit en avoir eu depuis son enfance.

Il y a un an, il a commencé à s'apercevoir de *l'augmentation de volume de son cou*.

Il s'adressa à divers médecins qui prescrivirent des préparations d'iode intus et extra. Il ne survint aucune amélioration, au contraire. Deux mois après, les yeux qui étaient naturellement un peu enfoncés dans l'orbite, comme on peut s'en rendre compte en voyant d'anciennes photographies, devinrent progressivement plus brillants. A mesure que l'exophthalmie s'accentuait, les palpitations

jusqu'alors presque insignifiantes s'exagéraient aussi et causaient une véritable gêne. La *respiration*, également, devenait plus difficile. Quant aux troubles visuels qui avaient marqué le début, ils ne sont pas redevenus plus fréquents, ni plus prononcés.

Depuis dix mois, la triade symptomatique, goitre, exophthalmie, palpitations, est allée sans cesse en augmentant, et depuis six mois il s'y est ajouté des *accès de suffocation* revenant le jour aussi bien que la nuit, plus souvent peut-être pendant le travail, mais assez souvent encore pendant la nuit pour empêcher le sommeil. Au moment de ces accès, il se produit une transpiration abondante de la partie supérieure du tronc et de la tête.

Il y a deux mois, le malade s'est présenté pour la première fois à la consultation de l'hôpital Beaujon. Mais il ne voulut pas encore entrer dans le service, ayant l'espoir de se soustraire à une intervention chirurgicale dont M. Tillaux ne lui dissimulait pas la gravité.

Il prit alors de la digitale. Les palpitations diminuèrent un peu. Mais bientôt un nouveau symptôme, *la raucité de la voix*, vint s'ajouter à tous les autres, qui allaient toujours en augmentant.

Le malade reconnaissant alors l'impossibilité de guérir sans opération, se souvint de celle dont avait parlé M. Tillaux, et revint le 9 mai 1881 à l'hôpital Beaujon, réclamer un billet d'admission. Nous le trouvons alors dans l'état suivant :

Deux phénomènes, très accusés, attirent tout d'abord l'attention : le goitre et l'exophthalmie. Les autres paraissent être sur un plan secondaire.

I. — Goitre.

Situation de la tumeur. — La tumeur n'occupe pas rigoureusement la ligne médiane; sa plus grande partie est développée sur les faces antérieure et latérale gauche du cou. Cependant elle envoie également un prolongement du côté droit, mais beaucoup moins volumineux qu'à gauche, et paraissant assez nettement séparé de la tumeur, au point de vue de l'apparence extérieure, par le sterno-mastoïdien droit. Les parties antérieure et gauche sont au contraire confondues et représentent, dans leur ensemble, une tumeur régulièrement arrondie et formant sur les parties voisines un relief très marqué.

Le *bord inférieur* recouvre complètement les articulations sterno-claviculaires et un peu la fourchette sternale, en formant une ligne convexe assez régulière. Le *bord supérieur*, moins régulièrement dessiné, se dirige obliquement de bas en haut, et de droite à gauche, de telle sorte que, passant en avant à 1 centimètre au-dessous de la saillie de la pomme d'Adam, il atteint presque, à son extrémité gauche, l'angle de la mâchoire et se trouve ainsi de 4 centimètres environ plus élevé qu'en avant sur la ligne médiane. Le *bord gauche* s'avance jusqu'au trapèze, et forme une saillie arrondie et assez épaisse. Il ne présente, dans son voisinage, aucune dépression correspondant au sterno-mastoïdien. Lorsque ce muscle se contracte, il forme une courbe dont la convexité regarde à gauche et vient passer près de ce bord, mais cette contraction ne détermine pas à la surface de la tumeur de sillon, ni de relief plus marqué qu'à l'état de repos. Le *bord droit* s'avance moins loin que le gauche sur la face latérale du cou. Il s'arrête au-dessous même du sterno-mastoïdien. On peut toutefois constater l'existence d'un gonflement (lobe droit du corps thyroïde probablement) qui continue pour ainsi dire la tumeur et s'avance également jusqu'au bord antérieur du trapèze. Mais cette partie qui répond au sterno-mastoïdien droit et le dépasse en arrière, contraste, par sa consistance un peu molle, avec la fermeté du reste de la tumeur.

Mensuration, — Le goitre mesure ainsi, de haut en bas, 12 centimètres en avant, 14 près du bord gauche et 28 dans le sens transversal. La circonférence du cou qui était, il y a quelques années, de 39 centimètres, en compte aujourd'hui 47.

Rapports. — La peau qui recouvre la tumeur n'a subi aucune altération, elle glisse facilement, bien qu'elle soit un peu tendue par l'énorme volume du goitre. Elle ne présente pas de vascularisation anormale. On n'y constate pas de dilatations veineuses.

Les *muscles* qui passent au devant de la tumeur sont étalés sur elle. On ne peut sentir aucun relief à leur niveau, même pendant leur contraction ; seul, le sterno-mastoïdien droit marque un sillon et forme, en se contractant, une corde facile à sentir, mais il est déjà en dehors de la portion principale de la tumeur.

Sur les parties latérales du cou on sent les battements des *carotides*, mais avec une intensité différente, faiblement à droite, comme si l'artère était à une certaine distance, fortement à gauche où le

doigt qui explore éprouve la sensation d'un véritable frémissement, en même temps qu'il est très évidemment soulevé par le vaisseau immédiatement sous-jacent.

Lorsqu'on exerce, en faisant ces explorations, une pression un peu forte sur le niveau du sterno-mastoïdien droit, on provoque immédiatement des accès d'une toux rauque avec sensation de picotement dans le larynx.

Il est plus difficile de savoir ce que sont devenus les *organes sous-jacents*. Cependant la saillie du cartilage thyroïde a été refoulée à droite de la ligne médiane, à près de 3 centimètres.

Lorsqu'on cherche à imprimer à la tumeur des mouvements de glissement, on parvient à la faire monter et descendre légèrement sans entraîner le cartilage thyroïde. Elle n'est donc pas très adhérente, mais elle semble assez solidement fixée par les organes qui l'entourent, muscles et aponévroses, pour que sa mobilité ait besoin d'être attentivement recherchée.

Considérée en elle-même, la tumeur offre une surface assez régulièrement arrondie, et ne porte en aucun point de bosselure saillante. Elle est d'une consistance ferme, à peu près égale dans tous les points ; cependant en bas et en avant il existe une zone un peu plus molle, mais nulle part on ne trouve de fluctuation véritable. A la vue, elle ne présente pas de soulèvement ; la palpation ne permet de sentir à son niveau aucun mouvement d'expansion ; on rencontre seulement, près de l'angle supérieur gauche, les battements d'une artère superficielle assez développée. En outre, lorsqu'on a fait marcher le malade, on perçoit dans toute la tumeur des battements dus aux pulsations exagérées de la carotide gauche qui, reposant immédiatement derrière la tumeur, la soulève en masse.

L'auscultation ne révèle non plus aucun bruit de souffle vasculaire propre à la tumeur. Tout au plus les battements des carotides sont-ils perçus dans toute son étendue.

Comme *phénomènes physiologiques*, liés au voisinage du goitre, il existe des accès de suffocation, dus en partie à la compression de la trachée, en partie à celle des récurrents. La raucité de la voix, survenue depuis un mois environ, révèle manifestement cette dernière. La compression de l'œsophage, par refoulement de tous les organes situés en arrière de la tumeur, amène également une dysphagie assez prononcée, pour que le malade soit obligé de boire

pour ainsi dire à chaque bouchée, afin de faciliter la progression des aliments.

II. — Exophthalmie.

Les deux globes oculaires sont sur le même plan, ils arrivent au niveau des arcades orbitaires, ce qui contraste avec leur situation antérieure assez profonde dans l'orbite. Le malade évalue à 1 centimètre et demi leur projection en avant.

Les yeux, ainsi soulevés, offrent un aspect étrange.

Les paupières se rejoignent difficilement et exigent pour cela de la part du malade, un véritable effort. Lorsqu'il les abandonne à elles-mêmes, elles s'écartent au point de laisser apercevoir autour de la cornée une zône blanche formée par la sclérotique.

Au niveau de la face antérieure de l'os malaire, entre l'œil projeté en avant et le nez, il existe un sillon profond sur lequel la peau semble tendue et tirée.

La nuit, mais seulement la nuit, il se produit de l'épiphora.

Le malade éprouve continuellement dans les yeux une sensation de tension très gênante.

En outre, il existe des troubles de la vision qui semblent dus à la déformation du globe oculaire. Ces troubles se manifestent seulement lorsque le malade regarde à une certaine distance, 10 ou 15 mètres par exemple. Ils consistent en phénomènes de diplopie qui, pour la vue de certains objets, comme une flamme, donnent lieu à une image élargie.

L'amblyopie passagère des premiers temps ne se reproduit plus qu'à intervalles éloignés, mais le malade peut la provoquer, pour ainsi dire, à volonté. Il lui suffit de se relever brusquement, après être resté assis et surtout baissé, pour qu'il soit aussitôt comme ébloui et incapable pendant une ou deux minutes de distinguer les objets.

Quant aux mouvements des globes oculaires, ils sont restés faciles et réguliers. Dans leur projection en avant, ils ont suivi un mouvement parallèle. Aussi n'existe-t-il aucun degré de strabisme.

Les pupilles ne sont ni contractées, ni dilatées ; elles sont mobiles et ont conservé leur aspect normal.

III. — Organes circulatoires.

L'inspection de la région précordiale, permet de constater un soulèvement assez marqué qui correspond au cinquième espace intercostal, mais se limite à cet espace.

A la palpation, les pulsations cardiaques sont perçues fortement, mais ne s'accompagnent pas de frémissement exagéré, lorsque le malade est au repos.

Cependant, pour peu qu'il ait marché, les battements deviennent beaucoup plus fréquents, et l'impulsion de la région précordiale beaucoup plus forte.

A la percussion, la matité n'est pas sensiblement plus étendue qu'à l'état normal.

Enfin, à l'auscultation, on ne trouve aucun bruit de souffle.

On constate seulement que le bruit systolique au niveau de la pointe, est retentissant et a quelque chose d'un peu rude.

Le pouls compte 80 pulsations par minute, mais il se met à battre beaucoup plus vite, dès que le malade a fait quelques pas.

A l'auscultation des vaisseaux du cou, on entend un bruit de souffle continu, avec redoublement; mais peut-être ce phénomène est-il un signe de compression locale des vaisseaux du cou, veine ou artère, et n'est-il aucunement lié à la circulation générale ou à l'anémie.

D'après les signes précédents, on voit donc que les troubles cardiaques consistent exclusivement en palpitations nerveuses, et qu'il n'existe aucune altération valvulaire. Il n'y a même pas d'hypertrophie notable. Mais les palpitations sont assez fortes et assez fréquentes pour obliger le malade à se lever en sursaut 5 ou 6 fois par nuit.

Les urines ne présentent dans leur quantité, dans leur coloration, ni dans leur composition, rien d'anormal. Elles ne contiennent ni sucre ni albumine.

Le foie ne paraît pas augmenté de volume.

Il en est de même de la rate.

L'appétit est bien conservé. Les digestions s'accomplissent normalement; pas de diarrhée.

Depuis le début des accidents, le malade devient de plus en plus

irritable. Il se met facilement en colère pour des raisons futiles. Il est presque continuellement dans un état d'agitation nerveuse très prononcée. Les membres sont fréquemment le siège de petits mouvements choréiformes.

Diagnostic. De l'étude clinique à laquelle nous venons de nous livrer, il nous semble résulter que le malade est atteint d'un goitre exophthalmique aussi net que possible. Les accès fréquents de congestion céphalique accompagnés de transpiration de la tête et du thorax et de palpitations cardiaques complètent le tableau clinique déjà si remarquable par l'existence de la tumeur thyroïdienne et de l'exophthalmie. Toutefois nous devons signaler ici l'absence d'expansion ou de battements propres à la tumeur et la fermeté de sa consistance.

Ses caractères physiques donnent plutôt l'idée d'une masse enkystée que d'un goitre essentiellement constitué par des vaisseaux dilatés.

Remarque. Il existe 1° sur la tempe gauche, 2° sur la région dorsale, 3° sur la partie supérieure et externe du bras du même côté, trois petites saillies, douloureuses au toucher, et dont la plus grosse ne dépasse pas le volume d'une noisette.

Les deux premières sont adhérentes à la peau et présentent l'apparence des kystes sébacés.

La troisième roule sous la peau et rappelle plutôt les névromes sous-cutanés douloureux. Le malade en a remarqué l'existence depuis huit mois et ne trouve pas que leur volume ait sensiblement augmenté. Sont-elles de même nature que la tumeur thyroïdienne, ou ne sont-elles qu'une simple coïncidence ? nous n'avons pu éclaircir ce point.

Présentation à la Société de chirurgie, 18 mai 1881.

L'extirpation du goitre auquel nous pensions devoir attribuer l'ensemble des symptômes observés, avait été fixée à ce matin. Tout était préparé pour l'opération ; déjà même un aide avait commencé l'administration du chloroforme, lorsque le malade fut pris d'accidents dyspnéiques très prononcés avec inspiration stridentes et commencement de cyanose.

Dans ces conditions, M. Tillaux se ravisa et préféra consulter le soir même la Société de chirurgie au sujet de son malade.

La question de l'anesthésie déjà résolue d'avance pour ainsi dire, tint peu de place dans la discussion. Il fut décidé qu'on n'emploie-

rait pas le chloroforme, mais qu'on aurait seulement recours à l'administration de fortes doses de chloral en même temps qu'à des injections sous-cutanées de morphine.

Quant à l'opportunité de l'intervention chirurgicale, elle fut diversement appréciée.

MM. Verneuil, Trélat, Duplay se montraient partisans de l'abstention, tant à cause du danger immédiat de l'opération que de l'hypothèse probable, suivant M. Duplay, où le goitre serait un effet au lieu d'être une cause.

MM. Labbé, Maurice, Perrin, Desprès, au contraire, considérant la situation du malade qui paraît voué à une mort certaine et prochaine si on l'abandonne à lui-même et estimant que le chirurgien doit avoir le courage d'entreprendre, au risque d'éventualités désagréables, des opérations périlleuses quand elles sont la seule chance offerte aux malades, engagèrent vivement M. Tillaux à persister dans ses premières intentions.

Opération, 21 mai 1881.

On commence l'opération vers 9 h. 1/2, une heure environ après avoir fait prendre au malade en deux fois la potion suivante :

Chloral	3	grammes.
Sirop de morphine. . . .	45	—
Eau	50	—

I. *Incision cutanée.* — On trace un lambeau en U à ouverture supérieure. Les deux branches latérales sont parallèles au bord antérieur des sterno-mastoïdiens. La branche horizontale qui passe au niveau du tiers inférieur de la tumeur rejoint les premières en s'arrondissant très légèrement et en donnant ainsi au lambeau une forme presque rectangulaire. La branche droite par laquelle on commence répond exactement au bord droit de la tumeur et elle est faite au bistouri. Elle comprend la peau et le tissu cellulaire sous-cutané. M. Tillaux procède ensuite à l'incision transversale, toujours au bistouri. Mais pour la branche gauche, il se sert de ciseaux et divise les téguments de bas en haut. Pendant ce premier temps, l'hémorrhagie est à peu près insignifiante et on en vient facilement à bout à l'aide d'un petit nombre de pinces hémostatiques.

II. *Enucléation de la tumeur.* — M. Tillaux dissèque alors à

l'aide des doigts le lambeau cutané et le relève dans une étendue de 8 à 10 cent. Puis il sectionne les muscles sterno-hyoïdiens et thyroïdiens au niveau de l'incision transversale, que la rétraction a fait descendre jusqu'au sternum. Alors on aperçoit la plus grande partie de la tumeur entourée de la capsule. L'opérateur s'était proposé de dégager immédiatement le bord inférieur de la tumeur, afin de lui imprimer un mouvement de bascule de bas en haut et de terminer de chaque côté par la ligature des vaisseaux thyroïdiens. Il commence avec les doigts recourbés en crochets ce travail d'énucléation. Mais à peine avait-il libéré le bord inférieur que la capsule d'enveloppe se déchira et que la pression en fit sortir de nombreux fragments d'une masse friable, granuleuse, de couleur blanc grisâtre, qui n'avait aucune cohérence. L'issue de cette substance diminua brusquement le volume de la tumeur, et l'opérateur, tant à l'aide des doigts que de la spatule, se mit en devoir de disséquer les restes de la capsule en ayant soin de couper, chemin faisant, entre deux ligatures toutes les brides d'apparence vasculaire qui se rencontraient.

Lorsqu'il fallut attaquer l'extrémité gauche de la capsule qui s'enfonçait profondément au-dessous et en arrière du sterno-mastoïdien, de nouvelles difficultés se présentèrent. Il fallait surtout éviter la carotide primitive et la veine jugulaire interne qui adhéraient intimement à la capsule. Un aide s'appliqua à renverser pour ainsi dire le cul-de-sac de cette capsule et à le présenter sous les yeux de l'opérateur, qui put ainsi le dégager complètement des vaisseaux. Tout ce travail fut accompli avec un redoublement d'attention et à l'aide de la spatule. Une fois qu'il fut achevé, il restait encore des adhérences assez intimes avec la partie supérieure de la trachée. Au lieu d'exercer sur elle des tractions qui auraient pu amener des déchirures fâcheuses, on les saisit dans une pince en T et on en fit la section. A ce moment la capsule n'adhérait plus qu'à du tissu d'apparence glandulaire représentant l'isthme du corps thyroïde dont le lobe droit ne paraissait pas altéré.

Après ligature, on coupa cette espèce de pédicule. Dès lors, l'extirpation de la tumeur était complète, mais il existait en bas et en arrière du sternum un profond cul-de-sac rempli des débris que nous avons signalés.

Quand on les eut enlevés, on put se rendre compte de la profon-

deur du cul-de-sac qui plongeait vers le médiastin, et on vit à chaque expiration le tronc veineux brachio-céphalique gauche, d'un énorme volume, en combler toute l'étendue. Au-dessus, on apercevait la trachée refoulée à droite et considérablement aplatie dans le sens transversal. Sa face latérale droite était cachée par le lobe correspondant du corps thyroïde et n'avait pas été découverte ; la face gauche, au contraire, dirigée presque directement d'avant en arrière, était complètement dénudée et séparée du paquet vasculo-nerveux par un espace assez considérable dans lequel s'enfonçait un prolongement de la tumeur.

Au fond de cet espace, se voyait toute la face antérieure de l'œsophage qui était immédiatement en rapport avec la tumeur. Mais le nerf récurrent n'avait pas éte mis à nu.

Toute cette partie de l'opération s'était effectuée dans l'espace d'une demi-heure. Mais il restait une plaie à anfractuosités multiples et profondes dont la surface était le siège d'une hémorrhagie en nappe peu menaçante. Il fallut cependant mettre près d'une heure pour l'arrêter complètement par un grand nombre de ligatures.

Enfin quand l'hémostase fut jugée suffisante, on fit la suture en plaçant un drain dans la partie inférieure de la plaie.

On appliqua un pansement de Lister, et le malade fut transporté dans une chambre préparée pour lui et préalablement phéniquée.

Pendant toute la durée de l'opération il était resté éveillé, malgré sa potion, et l'anesthésie avait été presque nulle. Au moment où l'opérateur fit basculer le bord inférieur de la tumeur, le malade fut pris d'une dyspnée considérable qui donna quelques inquiétudes, mais ne dura pas longtemps.

Plus tard à plusieurs reprises pendant le travail d'énucléation, il se plaignit de douleurs vives du côté du cœur, et il eut quelques efforts de vomissement causés sans doute par des tractions sur le pneumogastrique.

A aucun moment la voix ne fut modifiée.

Depuis le premier coup de bistouri jusqu'à la fin du pansement, un pulvérisateur enveloppa le malade de vapeurs phéniquées. Les ligatures furent faites au catgut. La métode listérienne fut en un mot scrupuleusement observée.

22 mai. Depuis hier le malade n'a pas souffert. Il respire librement, et il a pu avaler un peu de bouillon. Mais il a toussé beaucoup et rejeté une assez grande quantité de mucosités bronchiques.

Ce matin nous le trouvons dans un état très satisfaisant.

Il nous raconte spontanément que dans l'amphithéâtre même, à mesure que l'opération avançait, il éprouvait, malgré la douleur, une grande sensation de soulagement et se sentait respirer plus facilement.

C'est, dit-il, ce qui lui a permis de prendre courage pendant la longue durée de cette pénible opération.

Depuis, il respire aussi librement qu'avant le début de sa maladie. La nuit dernière il n'a pas eu de palpitations et il a pu dormir sur le côté gauche, ce qui lui était depuis longtemps absolument impossible.

Quant aux yeux, dont l'aspect n'a pas encore changé, il déclare qu'il les trouve sensiblement dégagés. La voix ne présente aucune altération. Elle est exactement ce qu'elle était avant l'opération.

Le pansement est renouvelé : on trouve la plaie en aussi bon état que possible.

Le 25. La nuit a été un peu agitée.

La toux et l'expectoration bronchique continuent et fatiguent beaucoup le malade.

La déglutition et la respiration sont toujours faciles. L'épiphora nocturne habituel a disparu. La tension des yeux diminue de plus en plus et le malade *nous dit que la peau de ses paupières lui paraît maintenant trop longue*. L'exophthalmie est encore cependant assez prononcée. Ses palpitations ont cessé.

La température oscille entre 39° et 40°.

Néanmoins le malade s'alimente.

Le 28. La diminution de l'exophthalmie est manifeste pour tout le monde.

Même état général.

La plaie continue d'être dans l'état le plus satisfaisant. Les points de suture sont enlevés. La *réunion par première intention* est complète.

Dès lors la guérison aurait été complète (au sixième ou septième

jour après l'opération) si elle n'avait été malheureusement entravée à ce moment par une complication assez sérieuse. Un *érysipèle* parti du cou, où il est resté à peine quelques heures, se déclara le 28 mai ; la courbe de température montre dès le 27 l'apparition de cette complication.

La rougeur a gagné le dos, s'y est cantonnée pendant trois ou quatre jours, puis elle s'est étendue par poussées successives à la face, au cuir chevelu, à la partie antérieure du tronc, enfin aux membres supérieurs et inférieurs par lesquels elle a disparu trois semaines environ après son apparition (19 juin).

Il ne restait plus alors qu'une petite collection purulente dans chacune des bourses olécrâniennes collection qui d'ailleurs n'a pas tardé à se résorber.

Mais du 28 *mai au* 19 *juin* l'érysipèle avait entretenu une température très élevée, et le malade avait subi un amaigrissement considérable bien qu'il se fût alimenté.

En même temps il continuait de tousser, mais l'expectoration n'avait présenté pendant cette période aucun caractère spécial ni comme couleur ni comme odeur. Elle consistait simplement en crachats de bronchites. Il n'y avait eu ni frisson ni point de côté. L'auscultation pratiquée de loin en loin n'avait permis d'entendre que des râles muqueux disséminés dans les deux poumons.

A partir du 20 juin, lorsque la rougeur érysipélateuse eut complètement disparu la température baissa sans toutefois revenir à la normale, elle remonta même à 39°, le soir, quelques jours après, et on dut chercher du côté de l'appareil respiratoire l'explication de ces phénomènes.

C'est alors que l'on put constater pour la première fois dans toute la moitié inférieure du poumon droit de la matité et un souffle rude assez intense accompagné de râles muqueux beaucoup plus abondants pendant l'inspiration et rappelant les râles crépitants de retour, à cela près qu'ils ne s'entendaient pas exclusivement pendant l'inspiration.

Dans le reste du poumon quelques râles disséminés, mais pas de souffle.

L'expectoration était assez épaisse, mais l'appétit était relativement bon. Toutefois, bien que le malade se levât quelques heures

dans la journée et fut transporté au jardin, les forces ne sont revenues que très lentement et très imparfaitement.

Cet état est resté sensiblement stationnaire depuis le 19 juin.

Le 8. Aujourdhui, au moment de quitter l'hôpital, l'exophthalmie a complètement disparu, mais il est dans un état de maigreur extrême et n'a pas encore assez de forces pour descendre seul les escaliers. La température oscille toujours entre 38,5 et 39°, et le souffle, au lieu de diminuer, a plutôt augmenté d'étendue et d'intensité ; il a un timbre presque amphorique et occupe toute la moitié inférieure du poumon droit ; le poumon gauche est le siège de râles muqueux très abondants.

Il est donc fort probable que cet organe est devenu le siège d'une généralisation cancéreuse à laquelle le malade ne tardera pas à succomber.

Le malade, en quittant l'hôpital, partit pour son pays, dans les Pyrénées, et on apprit qu'au lieu de reprendre des forces, il s'était affaibli peu à peu et avait fini par succomber le 27 du mois de juillet, deux mois et quelques jours après l'opération.

Il nous paraît utile de joindre ici à l'observation l'*examen histologique* du goitre qui a été fait au laboratoire d'histologie des hôpitaux, par le Dr Mayor, et dont il nous a très obligeamment donné les résultats.

La tumeur, après avoir été durcie par l'alcool, la gomme et l'alcool, a été examinée sur des coupes minces, colorées au picrocarmin.

On peut constater facilement qu'elle appartient au genre sarcome, mais elle présente diverses variétés de ce genre de tumeur.

En certains points, il s'agit d'un tissu constitué uniquement de cellules fusiformes, sans substance intercellulaire appréciable, et disposées en faisceaux qui, pelotonnés, se présentent sur la coupe, tantôt transversalement, tantôt longitudinalement sectionnés (sarcome fasciculé).

En d'autres points, apparaissent de véritables fibres conjonctives dans l'intervalle des faisceaux cellulaires ; ces travées dirigent en quelque sorte ceux-ci (fibro-sarcome). Enfin, on voit dans ces points fibro-sarcomateux se former une substance intercellulaire homogène, peu colorée, faiblement granuleuse par places, qui dissocie les cellules de certains faisceaux.

Les cellules fusiformes restent en relation les unes avec les autres par des prolongements plus ou moins nombreux. En un mot, il s'est formé de véritable tissu muqueux, fait qui n'a rien d'extraordinaire dans un fibro-sarcome, cette tumeur appartenant à la même classe que le myxome, c'est-à-dire aux tumeurs dérivées du tissu conjonctif.

Les vaisseaux sont peu nombreux ; pour la plupart ils présentent une paroi simple qui, dans les points sarcomateux, n'est plus nettement distincte du tissu ambiant.

Si l'on voulait définir la tumeur en prenant comme terme principal le tissu qui paraît constituer la plus grande partie de la masse, il faudrait dire : *fibro-sarcome* devenu *sarcome fasciculé* en certains points, et présentant la transformation myxomateuse en d'au tres régions beaucoup moins étendues.

Si nous résumons cette observation, nous trouvons un goitre développé chez un individu peut-être prédisposé par l'hérédité à cette affection ; il est noté, en effet, que sa mère et une de ses tantes, étaient atteintes de goitre. Ce goitre paraît avoir subi à un moment donné la dégénérescence sarcomateuse, et, par son augmentation de volume, avoir donné lieu aux troubles physiques et fonctionnels du goitre exophthalmique, exophthalmie double très marquée, troubles de la vue, palpitations, raucité de la voix, dysphagie. Tous ces troubles disparaissent à la suite de l'extirpation du goitre, et sans la coïncidence fâcheuse de l'érysipèle survenu au septième jour, alors que la plaie était presque complètement cicatrisée, le malade guérissait, et voyait disparaître l'exophthalmie, les accès de suffocation, les palpitations, la dysphagie, et tous les accidents.

Nous empruntons notre troisième observation à la thèse d'agrégation de notre ami M. Boursier, à qui elle a été

communiquée par M. Ollier, de Lyon, à l'occasion de sa thèse.

Observation III.

Goitre kystique ayant donné lieu à la triade du goitre exophthalmique. — Opération par les caustiques. — Guérison de tous les symptômes, par le professeur Ollier.

Mlle M... (Louise), âgée de 21 ans, a vu survenir, il y a trois ans, une petite grosseur sur le côté droit du cou ; cette grosseur augmente peu à peu, malgré un traitement, puis il survient peu à peu de la dyspnée, des battements de cœur continuels.

Amaigrissement notable, insomnie ; symptômes qui s'aggravèrent graduellement.

22 juin 1877. La veille du début de l'opération, la malade présentait sur le côté droit du cou une tumeur grosse comme un œuf de dinde.

La trachée était déviée à gauche, le goitre descendait jusqu'au sternum, et paraissait même s'étendre un peu derrière lui. Les battements du cœur étaient tumultueux, 160 à la minute. Il y avait une saillie des globes oculaires, en un mot tous les symptômes évidents de la maladie de Basedow.

La tumeur avait surtout augmenté de volume depuis quatre mois ; elle présentait de la fluctuation. Depuis deux ans, la menstruation était irrégulière et les règles peu abondantes.

Opération le 23 juin 1877.

De chaque côté de la tumeur, on fait une section au bistouri des parties superficielles jusqu'à la poche, et on applique à ce niveau de la pâte de Canquoin, de midi à sept heures et demie du soir.

Le 24. Nuit agitée. Le pourtour des parties cautérisées est rouge et tendu. Il n'y a pas augmentation de la dyspnée, mais la déglutition paraît un peu plus gênée. T. Soir. 39° ; P. 144.

Le 25. Nuit très agitée, douleurs s'irradiant du cou dans les épaules. T. Matin, 37,5 ; P. 144 ; T. Soir, 39° ; P. 140.

Le 26. Nuit meilleure. T. Matin, 38° ; P. 120.

Le 28. Les escharres commencent à se détacher. La respiration se fait plus facilement. T. Matin, 38,3 ; P. 114.

Le 29. Nuit bonne. Les escharres sont presque détachées. T. Matin, 38° ; P. 96.

1er juillet. On fait une seconde cautérisation avec de la pâte de canquoin, de onze heures à quatre heures du soir.

Le 3. Nuit agitée. T. Matin, 38,7 ; P. 126.

Le 4. T. 39° : P. 132. Difficulté de la déglutition, moindre cependant que dans la cautérisation du début. Respiration assez facile.

Le 8. Les escharres commencent à se détacher, surtout à droite. Nuit bonne. T. 38o.

A deux heures du soir, ouverture du kyste par l'orifice du côté droit. Il donne un liquide sanguinolent.

Le 9. Mieux sensible. T. 37,8. L'escharre faite à gauche s'est détachée, mais le kyste n'est pas ouvert de ce côté.

Le 12. On perce, à gauche, la couche mortifiée, si bien que le kyste est ouvert maintenant des deux côtés.

Le 13. Etat général excellent. Les battements du cœur se sont modifiés ; ils sont moins accélérés et surtout moins pénibles.

Le 14. On cautérise la poche au nitrate d'argent.

Le 18. On passe un drain par les trois orifices, et on fait des injections à la teinture d'iode au dixième. Les battements de cœur sont revenus plus forts dans la journée à la suite de la présence du drain dans l'intérieur de la poche.

Le 19. Quelques frissons. T. 39,2 ; P. 126.

Le 21. Même état. T. 39,4 ; P. 174.

Le 24. Un nouveau kyste s'ouvre dans l'ancien, du côté droit. Le liquide qui en sort a l'aspect séreux, différent du liquide roussâtre observé à la suite de l'ouverture du premier kyste.

Le 26. T. 40. Diarrhée. Par les ouvertures du drain, il sort un liquide séro-purulent.

La tumeur diminue.

Le 27. Les bords de la plaie kystique sont boursouflés, mous, fongueux. Malaise persistant.

La malade se lève cependant. Grande faiblesse.

2 août. Amélioration graduelle. La malade peut partir pour les eaux de Sail-sous-Louzeau.

La malade conserva son drain encore pendant plusieurs mois et, quand on le lui enleva, on plaça un petit tube sur un des orifices pour continuer les injections.

Le tube resta en place pendant une année encore.

A cette époque, la tumeur avait à peu près disparu, ainsi que la plupart des symptômes généraux qui l'avaient accompagnée.

En mai 1879, la malade a été vue par M. Ollier ; il restait encore un peu d'exophthalmie ; mais le cœur avait régularisé ses battements, qui étaient à 80. On ne voyait qu'une double cicatrice peu apparente. La malade pensait à se marier.

Observation IV.

Cas de goitre exophthalmique anémique, traité par un séton à travers le goitre et par la digitale. — Guérison.

Mac Naughton Jones, chirurgien à Cork ophthalmic and aural hospital. (British med. journal, 19 décembre 1874.)

Connor (Elisabeth), âgée de 27 ans, ouvrière à la machine, fut admise à l'hôpital le 21 août 1872. Elle avait constamment travaillé à la machine au pied depuis sept ans. Elle se présenta à mon observation en août 1872, avec les symptômes suivants :

Les yeux étaient proéminents, sortant des orbites, il y avait une notable inflammation de la conjonctive, avec quelques petits ulcères marginaux de la cornée. La pupille était moyennement dilatée, il y avait une rétraction très marquée de la paupière supérieure, comme cela a été signalé par von Graefe.

Apparemment, les paupières sont seulement fermées par un effort volontaire ; l'œil droit était le plus proéminent; elle accusait occasionnellement des douleurs lancinantes dans l'œil gauche. A l'examen à l'ophthalmoscope, il y avait une dilatation générale de toutes les veines de la rétine, et une pulsation bien marquée dans les artères de la rétine des deux yeux, avec quelques points atrophiques çà et là, mais plus particulièrement à l'œil gauche. Il y avait une action violente du cœur, avec accroissement de la surface de matité ; les bruits du cœur étaient entendus à droite et sur toute la portion supérieure de la poitrine. Je ne pus découvrir aucun bruit. Elle assurait que les yeux étaient plus proéminents le matin ; les pulsations distinctes des deux carotides étaient visibles

à une distance considérable de la malade. P. 110. La fille avait l'air maladif, elle était chétive, anémique et très hystérique, fondant en larmes à tout propos. Les règles n'ont pas été régulières depuis longtemps et ont cessé, même depuis quelques mois. Elle était très débilitée, se plaignant de douleurs dans le dos et de perte de sommeil par suite de palpitations excessives et très fatigantes, se plaignant particulièrement de violents battements de cœur qui étaient très gênants.

Le cou était élargi par la présence d'un goitre mesurant six pouces et demi d'un côté à l'autre, et trois et demi de profondeur, occupant la glande thyroïde tout entière. Cet élargissement a paru, dit-elle, avant la protrusion des yeux, cinq mois auparavant; mais elle n'y fit pas bien attention jusqu'à ce que l'œil devint proéminent. Quand il fit quelque saillie, elle fut mise en traitement pour le goitre.

Le lobe droit de la glande thyroïde était très élargi, sa vision avec les deux yeux était égale à $\frac{20}{30}$ aussi la malade présentait une apparence très digne de pitié; elle fut obligée d'abandonner son travail à la machine, et fut en conséquence mal nourrie; elle fut pendant quelque temps soutenue par les bontés d'une association charitable de la ville.

Le traitement consistait en administration de digitale combinée avec le fer, le dernier étant donné jusqu'à ce que les battements du cœur fussent réduits à 50 par minute. Et alors la quinine et le fer alternés avec le bromure de potassium.

Je passai un long séton à travers le goitre et sur sa suppuration, je passai de petites flèches caustiques de chlorure de zinc, comme il a été indiqué dernièrement par Morell Mackensie. Elle resta à l'hôpital jusqu'à Noël 1872; quand elle fut débarrassée, très améliorée, portant encore le séton elle continua alternativement ses médicaments. Le goitre était très réduit; les yeux n'étaient pas, à beaucoup près, aussi proéminents; son apparence générale, santé, esprit étaient entièrement différents de ce qu'ils étaient au moment de son admission; elle continua son traitement pendant le reste de 1873. Je vis la malade le 11 novembre; elle est maintenant occupée très assidûment. Les yeux étaient bien dans les mêmes conditions que quand elle a quitté l'hôpital; sa santé générale

est très améliorée, il y a une diminution marquée dans le goître. Elle ne souffre pas de palpitations fatigantes et elle n'a plus de pulsations morbides dans les carotides ; les fonctions utérines sont rétablies.

A côté de ces observations principales, nous en trouvons dans les auteurs quelques autres analogues. C'est ainsi que Patrick Hiron Watson (1), dans un article sur l'excision de la glande thyroïde, indique que sur quatre cas d'ablation de goitre suivis de succès, il en existait au moins trois accompagnés de symptômes d'anémie et d'exophthalmie. Mais comme ce point paraît tout à fait secondaire dans son mémoire, il ne s'étend pas sur ce sujet ; il dit seulement à propos d'un de ces cas (un goître kystique multiloculaire opéré en 1871), que la guérison fut complète en trois semaines, et que l'anémie et l'exophthalmie qui existaient à son entrée à l'hôpital diminuèrent d'une manière marquée après l'opération.

M. Le Dentu a signalé aussi deux faits de même genre, mais il ne parle pas du résultat. Nous ne ferons que citer les faits rapportés par ces deux derniers auteurs ; ils sont trop peu explicites pour que nous puissions nous en servir.

Les observations que nous venons de rapporter devant être la base sur laquelle nous ferons reposer la discussion qui suit, on nous permettra en quelques mots de montrer que dans chacun de ces cas, il s'agit bien d'un goitre exophthalmique et que par suite les bons résultats obtenus à la

(1) Hiron Watson. Edimburg med. journal, sept. 1873, p. 252.

suite de chaque opération peuvent être utilisés pour jeter un peu de lumière sur la pathogénie de cette curieuse affection.

Que voyons-nous, en effet, dans la première observation ? Il s'agit d'un goitre accompagné de palpitations, d'accélération du pouls et d'un certain degré d'exophthalmie. Le goitre remontait à quatre ans, paraissait être héréditaire, et avoir été le premier phénomène observé Chez cette malade, la menstruation était irrégulière ; pendant quatre mois même, il y eut de l'aménorrhée, phénomène que l'on rencontre avec une certaine constance dans le goitre exophthalmique.

Mais en faisant abstraction de ces symptômes, ainsi que de ceux qui comme les palpitations, les souffles dans les vaisseaux du cou, etc., ne pourraient peut-être paraître attribuables qu'à la déchéance dont est frappé l'organisme, il en est d'autres qui ne peuvent laisser aucun doute sur l'existence de la maladie de Graves.

En effet, on remarquait des étouffements violents revevenant par accès, et accompagnant les palpitations. La vue était le siège de brouillards passagers, et, outre les modifications du caractère, on signalait un certain nombre de troubles vaso-moteurs, tels que alternatives de rougeur et de pâleur de la face, et une éruption cutanée.

Le goitre qui formait une tumeur mollasse et fluctuante était le siège de mouvements alternatifs de soulèvement et d'abaissement isochrones au pouls, indiquant qu'il était soulevé par des battements énergiques des carotides, car la tumeur elle-même ne présentait pas d'expansion.

Ne voyons-nous pas là tous les phénomènes signalés comme classiques dans le goitre exophthalmique ?

La seconde observation ne nous paraît pas moins con-

cluante. Cazabone avait vu son goitre se développer un an auparavant, puis l'exophthalmie paraître environ deux mois après le début du goitre. L'iode administré contre ce goitre qui paraissait héréditaire, donna des résultats nuls, sinon fâcheux : nous verrons le même fait signalé par Trousseau quand nous nous occuperons du traitement.

Survinrent bientôt des accès de suffocation se reproduisant par intervalles, des palpitations violentes, et avec l'exophthalmie très marquée des deux yeux un certain degré d'amblyopie surtout dans les mouvements brusques pour se relever : nous voyons en même temps signalée chez lui une transpiration abondante de la partie supérieure du tronc et de la tête, preuve de troubles fonctionnels des vaso-moteurs qui dans des cas de goitre exophthalmique ont été décrits dans les vaisseaux de la moitié supérieure du corps (Ball) (1).

Ajoutons à cela le souffle dans les vaisseaux, les modifications de caractère se manifestant par une irritabilité, une agitation nerveuse spéciale, la présence de quelques mouvements choréiformes dans les membres, et nous aurons tous les symptômes décrits dans le goître exophthalmique.

La troisième observation celle de M. Ollier, nous donne la triade classique. Tout d'abord on vit apparaître une tumeur thyroïdienne, puis de la dyspnée, des battements du cœur tumultueux, de l'accélération extrême du pouls ; enfin apparut de l'exophthalmie. On remarquait aussi, outre l'amaigrissement et l'insomnie, des troubles de la menstruation. Ne retrouvons-nous pas ici encore, quoique les symptômes signalés ne soient pas aussi nombreux que dans les deux premières observations, la plupart des symptô-

(1) Ball. Gaz. des hôp., 1873.

mes que nous trouvons si nets dans l'observation de M. Charcot.

Il n'est pas plus possible d'élever des doutes sur le diagnostic de l'affection dans le cas de Macnaughton Jones. Le premier symptôme qui apparaît c'est le goitre qui se développe cinq mois avant les autres accidents, puis de l'exophthalmie, des palpitations, des battements visibles des carotides, de l'anémie, de l'irrégularité dans la menstruation, de l'accélération considérable du pouls et les symptômes de cachexie.

Nous avons donc quatre cas de tumeurs thyroïdiennes dues à des processus pathologiques différents ; dans les quatre cas nous avons vu apparaître le syndrome avec lequel la tumeur thyroïdienne prend le nom de goitre exophthalmique.

Comment devons-nous envisager ces faits ? Ces faits de goitre exophthalmique sont-ils de même ordre que cette affection, dont un certain nombre d'auteurs ont fait une entité morbide (Trousseau, Gros, Teissier) ; sont-ils analogues à cette maladie dans laquelle les palpitations et l'ectasie artérielle sont les seuls symptômes absolument constants (Jaccoud) ? Est-ce la même affection que les cas décrits par Parry, Graves, Begbie, Basedow, Trousseau et si ce n'est pas la même affection en quoi en diffèrent-ils ?

Tout d'abord nous ne croyons pas qu'il s'agisse ici d'une entité morbide, mais plutôt d'un groupe de symptômes dépendant d'une cause que nous aurons à rechercher plus loin.

Y aurait-il lieu d'admettre, à propos de ces observations, l'opinion de M. Le Dentu qui voudrait faire une distinction entre le goitre exophthalmique médical et ce qu'il appelle

le goitre exophthalmique chirurgical. Sur quoi se baserait cette classification ? Appellerait-on goitre exophthalmique chirurgical celui-là seulement qui serait susceptible d'une opération, ou celui qui, avec une consistance spéciale, une forme, une structure particulières, donnerait lieu à des phénomènes plus ou moins analogues à ceux du goitre exophthalmique classique ?

M. Le Dentu, après avoir noté que, sur deux cas de goitre avec exophthalmie et palpitations, qu'il avait eu l'occasion d'examiner dans le service de M. Laugier, il s'agissait de deux cas de sarcome, signale à ce sujet que, lorsqu'on voit une tumeur thyroïdienne globuleuse, à marche rapide, chez des sujets jeunes, il faut tout de suite songer à un sarcome. Il cherche ensuite à établir la distinction entre les symptômes de ces deux variétés de goitre exophthalmique. Dans le goitre exophthalmique médical, dit-il, grâce à sa vascularisation abondante, la tumeur thyroïdienne est molle, fuit sous le doigt, et donne une sensation « d'édredon » ; dans ce cas la digitale, à haute dose, produit de bons effets.

Mais retrouvons-nous ces caractères cliniques dans tous les cas de goitre exophthalmique signalés par les auteurs, et pourrions-nous, étant donnée une tumeur thyroïdienne accompagnée de palpitations et d'exophthalmie, faire aisément le diagnostic, et dire que nous avons devant nous un goitre exophthalmique médical ou un goitre exophthalmique chirurgical ?

Sur quelles bases pourra-t-on s'appuyer pour faire cette distinction ? peut-être sur la forme, sur la consistance de la tumeur, ou sur sa marche. Bien différentes de cette ectasie vasculaire qui donne à la tumeur la sensation de mollesse particulière, les tumeurs sont habituellement dures,

bridées par leur capsule, ou peuvent présenter tous les caractères d'un kyste du corps thyroïde. Et cependant on trouve dans les observations de goitre exophthalmique classique des cas où la tumeur est dure : lorsque la congestion et la dilatation des vaisseaux ont persisté un certain temps, elles peuvent faire place à une hyperplasie de la glande thyroïde qui lui donne une certaine dureté, comme cela a été signalé dans le dernier cas rapporté par Graves : la tumeur molle au début était devenue dure en conservant cependant une certaine élasticité.

Posant le problème dans ces termes, il est bien peu de médecins qui puissent se prononcer avec certitude ; nous pensons que l'on admettra avec nous que la division précédente semble un peu artificielle et ne repose pas sur des données cliniques suffisantes pour qu'il y ait lieu de faire une distinction aussi nette.

Les observations que nous avons citées peuvent donc être regardées comme des exemples de goitre exophthalmique ; elles renferment les symptômes principaux de cette affection, elles ont été admises par les observateurs comme se rapportant à des cas non douteux de maladie de Graves ; l'analyse et l'étude que nous venons de faire de chacune d'elles nous permettent d'émettre la même opinion. Donc, ces faits vont pouvoir nous servir à discuter les théories émises jusqu'ici et à chercher si on peut en tirer une conclusion au point de vue de la pathogénie de cette affection.

CHAPITRE III.

Discussion des théories.

Nous allons reprendre pour étudier les théories émises sur la nature du goitre exophthalmique l'ordre que nous avons indiqué plus haut, lorsque nous avons énuméré les opinions des différents auteurs et leurs théories.

A. THÉORIES BASÉES SUR L'ALTÉRATION DU CŒUR OU L'ALTÉRATION DU SANG.

La théorie, à laquelle nous croyons pouvoir réserver le nom de cardio-vasculaire, est soutenue, comme nous l'avons vu plus haut, en faisant l'historique de la question, par un certain nombre d'auteurs éminents. Cette théorie peut-elle expliquer tous les faits observés dans le goitre exophthalmique? Toutes les observations citées aboutissent-elles à un seul et même résultat? Démontrent-elles l'existence d'une lésion unique et constante, et peuvent-elles s'accorder avec nos faits et les expliquer? C'est ce que nous allons rechercher.

Ce que nous savons de l'anatomie pathologique des affections cardiaques décrites dans le goitre exophthalmique, repose en grande partie sur le mémoire de Withuisen, signalé par Trousseau; dans chacune des sept observations relevées par cet auteur, il est noté une lésion organique du

cœur ou des gros vaisseaux ; nous rapporterons ici seulement le résumé de ces altérations.

Dans la première observation on signala une hypertrophie du ventricule gauche avec athérome de l'aorte. Dans la seconde, une dilatation et une hypertrophie du cœur gauche; dans l'endocarde et toute la crosse de l'aorte de nombreux dépôts athéromateux avec rétrécissement et insuffisance aortique (Praël). La troisième observation note une double lésion des orifices tricuspide et mitral (Henry Marsh). Le quatrième cas dû à Smith présenta une hypertrophie du cœur gauche avec lésion de l'aorte. Basedow signale de l'insuffisance aortique chez un homme qui succomba subitement aux progrès d'une affection cardiaque, après avoir présenté pendant dix ans les signes du goitre exophthalmique. On indiqua la même altération dans le cas de Keusinger. Enfin, la septième observation due à Kæben constate une lésion cardiaque sans lésion valvulaire.

Après avoir ainsi rapporté le résultat de ces autopsies, Trousseau (1) dit : « bien que toutes ces relations établissent l'existence d'une affection cardiaque organique, je crois qu'on exagérerait l'importance de ces lésions si l'on voulait leur accorder une trop grande part dans le goitre exophthalmique. »

Trousseau admet que dans cette affection le cœur peut présenter des altérations variables, mais que ces altérations ne sont pas la cause de la maladie.

Dans la discussion de l'Académie, Beau (2), reconnaissant, ainsi que nous l'avons dit, l'anémie comme cause pre-

(1) Trousseau. Clin. med. de l'Hôtel-Dieu, 4e éd., t II, p 479.
(2) Beau. Bull. Acad. de méd., août 1862.

mière de cette affection admet que l'on rencontre constamment dans le goitre exophthalmique, des signes physiques du côté du cœur et des vaisseaux, comme le disent tous les observateurs ; mais pour faire accepter sa théorie, il ajoute que ces symptômes cardiaques et artériels sont tout aussi intenses dans la cachexie (il appelle, comme on sait, le goitre exophthalmique, cachexie exophthalmique), dans la chlorose, dans l'anémie. Il se demande ensuite, si cette exagération, dans le nombre et la force des battements du cœur et des artères dépend d'un état purement nerveux du cœur ou d'une affection matérielle de cet organe. Il conclut que c'est une affection du cœur, mais une affection parfaitement curable, comme celle qui existe dans la grossesse.

Il appuie cette opinion sur des expériences : en saignant des animaux, il a constaté une dilatation des quatre cavités du cœur avec hypertrophie des parois ; il ajoute, du reste, que cette dilatation avec hyperthrophie disparaît avec l'anémie.

Ainsi donc, dans cette discussion de l'Académie de médecine, Beau et Trousseau se réunirent pour soutenir la même théorie touchant la corrélation qui existe entre les modifications anatomiques et fonctionnelles du cœur et les autres symptômes que l'on observe dans le goitre exophthalmique. Pour ces deux auteurs la dilatation des cavités et l'hypertrophie des parois du cœur devraient plutôt être considérées comme des complications constantes du goître exophthalmique. De même que pendant la grossesse, ainsi qui Larcher, le premier, et après lui Ducrest et tous les accoucheurs l'ont démontré, on voit survenir dès les premiers temps une hypertrophie du cœur gauche, hypertrophie que augmente avec l'âge de la grossesse, qui disparaît après l'accouchement ; de même dans le goitre exophthalmique on

verrait apparaître la dilatation des cavités et l'hypertrophie des parois du cœur ; la lésion cardiaque suivrait une marche parallèle à celle de la maladie, s'accentuant avec elle, diminuant et disparaissant en même temps que la cause qui l'a produite.

Bien différente est l'opinion que nous allons exposer.

Pour d'autres auteurs, parmi lesquels nous citerons Graves (1) et Stokes (2), l'affection cardiaque n'est plus une complication, un produit du goitre exophthalmique ; loin de là, les modifications qui surviennent du côté du cœur sont la cause de tous les accidents observés.

Luton, dans son article Goitre exophthalmique du Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, admet cette théorie en faisant de l'insuffisance tricuspide la cause de tous les symptômes observés dans la maladie de Graves.

Voici ce que dit cet auteur :

Il est une circonstance qu'il ne faut pas négliger, c'est la dilatation passive du cœur droit amenant inévitablement l'insuffisance de la valvule tricuspide. Il existe, en effet, au niveau de l'orifice auriculo-ventriculaire droit, toute une fonction que nous avons développée dans l'article circulation. Cette fonction intervient non seulement dans le phénomène de l'effort qui reproduit si exactement les principaux symptômes du goitre exophthalmique, mais encore lorsque le cœur est malade dans quelqu'une de ses parties, ou quand il existe une certaine perturbation dans l'hydrostatique du sang. Ainsi s'expliquent : le souffle systolique de la base (Parrot), l'agitation des vaisseaux du

(1) Graves. Loco citato.
(2) Stokes. Loco citato.

cou par le reflux du sang dans les veines jugulaires, la turgescence du corps thyroïde, le murmure et le frémissement au même niveau, l'ampliation érectile de l'appareil veineux intra-orbitaire conduisant à l'exophthalmie, les accidents cérébraux, les hémorrhagies méningées, les épistaxis, etc., puis le souffle intermittent, épigastrique, le gonflement du foie et de la rate, la diarrhée, les hémorrhagies stomacales et intestinales, l'albuminurie, etc.

Il conclut ainsi : « Le goitre exophthalmique est une affection complexe quant à ses origines, assez uniforme dans ses manifestations. La meilleure explication de ces nombreux symptômes repose sur l'intervention du cœur et la fonction tricuspidienne devenue indispensable, la mise en jeu du grand sympathique n'ayant lieu que pour les accommodations locales, et étant par conséquent tout éventuelle. »

La première objection que l'on puisse faire à la théorie qui veut baser tous les symptômes sur une affection du cœur, c'est que cette affection est loin d'être constante dans le goitre exophthalmique en tant qu'affection organique. A ce sujet M. G. Sée (1) divise les cas de goitre exophthalmique en deux catégories : ceux où les troubles cardiaques sont purement fonctionnels, et alors il cherche à rattacher ces troubles fonctionnels à la paralysie du pneumo-gastrique, comme nous le verrons plus loin, et ceux dans lesquels il y a une véritable affection organique du cœur. Dans ces derniers cas il ne faut pas chercher à expliquer tous les symptômes par la paralysie du nerf vague, mais il faut savoir rapporter à la lésion cardiaque existante les symptômes d'hypertrophie du cœur, de con-

(1) G. Sée. Loco citato.

gestion, d'hydropisie, d'hémorrhagies multiples que l'on observe parfois dans le goître exophthalmique.

Quant aux troubles qui surviennent dans le fonctionnement de la valvule tricuspide, troubles dont M. Luton veut faire la cause du goitre, nous ne les croyons pas assez constants pour pouvoir expliquer tous les cas. L'insuffisance de la valvule tricuspide est loin, en effet, d'avoir été constatée dans tous les faits rapportés ; lorsque les troubles cardiaques sont arrivés au degré le plus avancé, c'est-à-dire lorsqu'il y a asystolie, que voyons-nous ? Les malades, par suite des stases veineuses périphériques et viscérales, présentent de la cyanose des téguments, de l'œdème des membres inférieurs, de la congestion et de l'œdème pulmonaires, des hydropisies dans les différentes cavités séreuses, ascite, hydrothorax, etc.

Rencontre-t-on de tels symptômes chez les malades atteints de la maladie de Graves, même au degré le plus accentué de la cachexie ? Nous n'en trouvons pas d'exemple.

Mais cependant, tout récemment, M. Debove a signalé deux cas d'asystolie vraie survenue dans le coursdespaροxysmes du goitre exophthalmique. Il admet ici une dilatation aiguë du cœur ; il y aurait, d'après lui, surmenage du cœur dû à un trouble de son innervation, mais il n'y aurait pas de désordre anatomique.

Il faut tenir compte de ces deux observations, quand il y a asystolie, c'est-à-dire avec Beau, défaut de systole, cela peut tenir soit à une altération du cœur, soit au manque d'influx nerveux ; or, dans ces cas, d'après M. Debove, il n'y a pas de lésion anatomique du cœur ; nous rentrons dès lors dans la théorie de l'innervation que nous examinerons plus loin.

Mais ce n'est pas seulement dans une altération organique du cœur que les auteurs ont voulu trouver l'explication des symtômes du goitre exophthalmique.

Beau, nous l'avons vu plus haut, tout en admettant une lésion organique, fait jouer le principal rôle à l'anémie, et place même la lésion cardiaque sous la dépendance de l'anémie ; il cherche alors à expliquer les symptômes de la maladie : les troubles cardiaques et vasculaires sont dus à l'affection matérielle du cœur ; quant au goitre et à l'exophthalmie, il croit qu'une congestion considérable de la glande thyroïde, des globes oculaires et des tissus intra-orbitaires est la cause de leur développement et des symptômes qui en résultent ; mais il se demande si cette congestion tient au relâchement des vaisseaux du corps thyroïde et de l'appareil oculaire par l'influence du grand sympathique, d'après les expériences de Cl. Bernard, ou si elle résulte de la pénétration dans les vaisseaux d'une ondée surabondante envoyée à chaque systole par le cœur dilaté et hypertrophié. Il reste dans l'incertitude à ce sujet.

Si nous reprenons cette théorie de Beau, nous trouvons trois points :

L'anémie produit l'affection cardiaque ; les expériences qu'il a faites en saignant les chiens tendent à le prouver.

Les symptômes observés du côté du corps thyroïde ou de l'œil sont sous la dépendance de troubles vaso-moteurs.

Ils sont sous la dépendance d'une augmentation de l'ondée sanguine.

Il nous semble facile de répondre au premier point soutenu par Beau. Sans aucun doute l'anémie est extrême-

ment fréquente, et chez les malades qui en sont atteints, on trouve les symptômes (dyspnée, palpitations, souffle dans la région précordiale) qui peuvent faire penser à l'existence d'une affection cardiaque. Mais aujourd'hui l'anatomie pathologique est d'accord avec la clinique pour démontrer qu'il n'y a là qu'une apparence, et que ces symptômes doivent être rapportés aux modifications survenues dans l'état du sang et non à une altération du muscle cardiaque ou de l'endocarde. Quant au goitre exophthalmique, c'est une affection rare dont la fréquence n'est nullement proportionnelle à celle de l'anémie.

Lorsque Beau nous dit en second lieu que la congestion du corps thyroïde et des organes périoculaires tient à l'influence du grand sympathique, il abandonne l'action directe de l'anémie sur le cœur et les vaisseaux pour entrer dans l'action du système nerveux dont nous aurons à parler tout à l'heure.

Enfin lorsqu'il nous parle d'ondée sanguine surabondante, a-t-il pu faire des examens anatomiques complets, a-t-il vu les fibres musculaires du cœur allongées, hypertrophiées ? Il ne le dit pas.

Nous pouvons donc dire que la théorie de l'anémie, telle que Beau l'a émise, pas plus que celle de la lésion organique du cœur, n'est capable d'expliquer tous les symptômes du goitre exophthalmique, et que l'on est obligé pour cela de recourir à l'action du système nerveux sympathique.

Bien avant Beau, James Begbie (1) dans un travail très bien fait, lu devant la Société médico-chirurgicale d'Edimbourg en 1849, et publié dans son recueil

(1) J. Begbie. Contribution to practical medicine. Edimburg, 1862, p. 116.

de médecine pratique avait reconnu pour cause au goitre exophthalmique l'anémie ; dans ses observations, il cite deux cas, un de leucorrhée prolongée, un autre de flux hémorrhoïdal persistant, comme ayant produit l'anémie. En relevant d'autres observations publiées, il trouve toujours un appauvrissement du sang amené tantôt par une diarrhée abondante, avec hémorhagie rectale (Macdonnell), tantôt par des troubles de la menstruation, ménorrhagie, aménorrhée, et par la grossesse.

Quant à l'exophthalmie, voyant une grande difficulté à en trouver la cause dans l'hypothèse de l'anémie seule, il admit d'abord une théorie proposée par Stokes pour expliquer l'accroissement de l'humeur aqueuse, amenant un véritable agrandissement de l'œil, hydrophthalmie vraie, mais il renonça à cette opinion sur la foi des ophthalmologistes qui n'ont pas trouvé d'hydrophthalmie dans le goitre exophthalmique. Il admet donc « non pas une variété d'hydrophthalmie, mais une variété d'exophthalmie qui accompagne les désordres sanguins. » Il passe en revue les différentes explications des auteurs sur la cause de cette exophthalmie : l'état variqueux des veines ophthalmiques soutenu par Mackenzie ne peut se soutenir si l'on songe à la rapidité comparative avec laquelle la saillie des yeux se produit et disparaît dans quelques cas. La perte de la tonicité musculaire des muscles de l'œil n'est pas soutenable, car quel que soit le degré de l'exophthalmie, il n'y a pas de perte du pouvoir moteur des globes oculaires. Aussi parmi ces théories et toutes les autres soutenues, Begbie est-il disposé à accepter celle suggérée par Haynes Walton (1) comme étant la plus probable ; c'est celle qui attribue à la congestion des veines profondes de l'orbite la cause de la saillie oculaire.

(1) Surgical diseases of the Eye, p. 303.

Voici du reste les conclusions du travail de cet auteur :

« 1° L'essence de la maladie réside dans un état du sang vicié ou appauvri, dans une anémie vraie.

2° Cet état anormal, cette mauvaise qualité du sang agissant directement sur les nerfs du cœur, vu la rapidité avec laquelle il circule, augmentent l'activité du cœur et des vaisseaux.

3° La palpitation anémique ainsi produite après un temps plus ou moins long, est suivie de la turgescence des vaisseaux de la tête et du cou, et de l'augmentation du corps thyroïde et de la saillie des yeux.

4° Ces phénomènes sont sujets à des variations remarquables comme intensité suivant l'état de l'action du cœur.

5° Les signes fournis par l'auscultation du cœur, des vaisseaux du cou et du corps thyroïde sont ceux de l'anémie, et ne peuvent être rapportés à aucun autre état morbide que nous connaissions.

6° Le trouble de la circulation, la turgescence du corps thyroïde et la saillie des yeux sont tous susceptibles d'être diminués ou guéris par des moyens propres à améliorer la qualité du sang.

7° Cet état du système vasculaire, s'il n'est pas changé, se transforme en troubles organiques, en hyperdrophie et dilatation des cavités du cœur, en élargissement des gros vaisseaux, en induration et changement de structure du corps thyroïde, en désordres de la vision et en perte partielle ou complète de la vue. »

Stokes, dans son traité des maladies du cœur et de l'aorte, professe à peu près les mêmes idées que Begbie sur la nature du goitre exophthalmique ; c'est une excitation nerveuse du cœur qui peut amener une maladie organique.

Mais pour lui la cause de cette excitation cardiaque siège dans le système nerveux, tandis que pour Begbie elle siège dans un état d'appauvrissement du sang, et ce dernier fait remarquer quelle différence résultera, pour le traitement, de ces deux manières de voir. En effet, tandis que le premier donnera des médicaments nervins, le second prescrira des toniques.

Nous savons bien, comme le fait remarquer Teissier, que dans certaines anémies on observe des symptômes analogues à ceux du goitre exophthalmique tels sont les palpitations, l'essoufflement facile, des bruits vasculaires du cou, une excitabilité nerveuse exagérée, des troubles menstruels quelque fois même une légère saillie des globes oculaires; mais quelle différence malgré ces quelques analogies avec le vrai goitre exophthalmique qui présente le plus souvent des caractères si nets, si tranchés que des auteurs ont cru pouvoir en faire une entité morbide.

De plus l'objection la plus plausible que l'on puisse faire à la théorie de l'anémie, c'est que l'on peut rencontrer le goitre exophthalmique chez des sujets doués d'une forte constitution et d'un tempérament sanguin. Teissier dit que sur douze cas, il a trouvé quatre individus chez qui on ne pouvait constater aucun signe de faiblesse générale de cachexie, et qui présentaient les qualités des riches constitutions. — Begbie n'admet pas ce fait comme possible ; il cite deux cas, l'un d'une jeune fille de vingt et un ans l'autre d'unefemme de quarante-cinq ans, qui toutes deux paraissaient fraîches, ayant conservé leur embonpoint et leurs couleurs rosées; mais chez toutes deux il veut voir, d'après les symptômes observés, tous les signes de l'appauvrissement du sang. Chez la première qui présentait le goitre, l'exophthalmie, une agitation nerveuse; il découvrit

des hémorrhagies passives à chaque menstruation qui se prolongeait pendant huit ou dix jours ; aussi, dit-il, en dépit de sa figure pleine et de sa bonne complexion, il existait un appauvrissement du sang « dissimulé ». La seconde avait une saillie très légère des yeux, un goitre ; elle me prouva qu'elle était anémique, quoiqu'elle ne portàt pas la physionomie spéciale exsangue et les lèvres pàles habituelles à cet état. D'un tempérament nerveux, elle était atteinte de douleurs névralgiques et présentait les signes indubitables de la palpitation anémique ; ne trouvant pas de cause appréciable à cette anémie Begbie fit appel aux souvenirs de la malade ; elle lui raconta alors qu'à l'époque de son dernier accouchement, elle avait été « en danger imminent d'une grande perte. » De ce moment daterait l'altération de sa santé.

N'y a-il pas dans ces cas une tendance trop marquée à vouloir faireservir tous les faits à l'explication d'une théorie :

Qu'est-ce en effet qu'un «appauvrissement du sang dissimulé » ou « qu'un danger imminent d'hémorrhagie, » sinon une vue de l'esprit. Aussi nous croyons pouvoir admettre avec Teissier, que le goitre exophthalmique peut exister dans quelques cas sans traces d'anémie.

A côté de cette théorie de l'anémie, nous citerons seulement l'opinion que M. Duboué a émise à la Société de chirurgie au sujet du malade opéré par M. Tillaux du sarcome du cou : d'après cet auteur, l'affection qui nous occupe tiendrait à une diminution de la pression sanguine. — L'opération du goitre amène une augmentation de cette pression et tous les symptômes disparaissent. — Il n'est pas besoin, je pense, de s'appesantir sur cette théorie ; nous ne croyons pas admissible que l'ablation d'un goitre puisse

augmenter la tension dans le système circulatoire, comme cela peut s'observer dans l'amputation d'un membre.

Nous voyons donc en résumé que les différentes lésions cardiaques signalées pas plus que les altérations du sang ou de la pression sanguine ne peuvent nous donner une explication suffisante de tous les phénomènes observés dans le goitre exophthalmique ; nous devons chercher ailleurs.

B. Théories reposant sur les altérations du système nerveux.

De la discussion qui précède, il résulte qu'il n'est pas possible d'attribuer à une modification du sang ou à une modification anatomique du cœur la production des symptômes du goitre exophthalmique. Si on parcourt les théories que nous avons reproduites, on voit que les auteurs ont toujours été obligés de laisser une grande part à l'influence du système nerveux (troubles dans l'innervation du cœur, des vaisseaux, etc). Nous avons vu enfin que même dans les cas où une semblable interprétation n'a pas été admise par les auteurs, les faits énoncés par eux peuvent parfaitement être expliqués par une modification du système nerveux.

C'est en effet à des lésions de ce système que bien des écrivains ont cru devoir attribuer la production des symptômes de la maladie dont nous nous occupons.

Dans le goitre exophthalmique, il existe trois symptômes primordiaux : les palpitations de cœur, la tumeur du corps thyroïde, l'exophthalmie.

Si les palpitations du cœur sont sous la dépendance

d'une modification du système nerveux, on ne peut faire que les suppositions suivantes : 1° la lésion siège sur le trajet du grand sympathique, 2° sur le trajet du pneunogastrique, 3° dans les ganglions du plexus cardiaque (ganglion de Wrisberg) ou dans ceux qui se trouvent situés dans l'intérieur du cœur (ganglions de Bidder, de Remak, de Ludwig), 4° dans les centres nerveux eux-mêmes.

Dans un certain nombre de cas, la tumeur du corps thyroïde a semblé être due à une modification du calibre des vaisseaux. Pour expliquer par l'influence du système nerveux cette modification anatomique, on peut admettre seulement : ou une modification anatomique des branches du grand sympathique qui se rendent dans les vaisseaux du corps thyroïde ou une altération des centres nerveux d'où partent ces filets (cordon cervical, ganglions) ou enfin des modifications des filets nerveux agissant sur ces centres et sur ces nerfs de manière à produire un réflexe. Un exemple fera mieux saisir notre pensée. Depuis les recherches de Ludwig et de Cyon, on admet qu'il existe un nerf dépresseur de la circulation dont l'excitation produit par voie réflexe la dilatation des capillaires de l'intestin. Si l'on étudie les causes de la dilatation de ces capillaires on peut suivre la marche suivante : Étudier les causes qui agissent sur les filets nerveux qui vont des centres aux capillaires (voie centrifuge), celles qui agissent sur les centres eux-mêmes, enfin celles qui agissent sur le nerf dépresseur (voie centripète).

Si on veut expliquer l'exophthalmie exclusivement par une modification du système nerveux on ne pourra supposer que deux mécanismes posibles. Si l'on admet que cette exophthalmie est due à une contraction musculaire (muscles de Muller...), on devra faire pour les filets nerveux

qui se rendent à ces muscles un travail analogue à celui que nous avons étudié tout à l'heure à propos de la tumeur du corps thyroïde. La lesion pourra porter sur les centres dont ils partent, etc.

Admet-on au contraire que l'exophthalmie est due à une modification dans le calibre des vaisseaux, il faudra, pour expliquer par le système nerveux l'apparition de ce symptôme, admettre que la lésion porte sur le grand sympathique et elle pourra porter en des points différents de ce nerf, de même que nous l'avons vu tout à l'heure à propos du goitre.

Nous venons d'énumérer toutes les hypothèses qu'il est possible de faire; il est bien certain que la plupart des questions qu'elles soulèvent ne peuvent être élucidées aujourd'hui, car sur beaucoup de points les théories ne reposent sur aucune base anatomique ou physiologique suffisamment solide. Les auteurs n'ont étudié ou observé que les points suivants :

1° Altérations du grand sympathique ; A. lésions des filets nerveux. B. lésions des ganglions et du cordon cervical.

2° Altérations du pneumogastrique ;

3° Altérations des centres nerveux.

Quant aux altérations des ganglions du cœur, le peu que nous savons de leurs fonctions semble faire croire que leurs lésions ne doivent pas être sans influence, mais aucun travail n'a été fait sur ce point qui mériterait cependant d'attirer l'attention des pathologistes.

La lésion porte sur le grand sympathique. — Les auteurs disent à peine quelques mots sur l'état des filets nerveux qui vont des ganglions au cœur, au corps thyroïde ou à la cavité orbitaire. Du reste, si on avait trouvé ces filets at-

teints, on aurait pu croire à une dégénérescence secondaire due à une altération primitive des ganglions, d'après le mécanisme décrit par Waller.

Presque toutes les recherches ont porté sur les ganglions nerveux eux-mêmes ou sur les fibres qui les unissent entre eux (cordon cervical). Au premier abord, il semble que la variété des descriptions qui sont données, que la multiplicité des lésions qui ont été observées ne puisse engendrer que le doute ; tantôt, en effet, la lésion porte sur le ganglion cervical supérieur, tantôt sur l'inférieur, tantôt sur le moyen ; tantôt tous les éléments du cordon cervical et des ganglions semblent atteints, tantôt, au contraire, les lésions sont fort peu accentuées.

Dans l'étude qui va suivre, nous exposerons tout d'abord les descriptions anatomiques données par les auteurs; puis rapprochant ces dernières des faits cliniques observés, nous verrons s'il est possible de déterminer que la prédominance des lésions en tel ou tel point est en rapport avec tel ou tel symptôme (palpitations, goitre, exophthalmie).

De cette manière nous préciserons mieux les points que la théorie nerveuse est impuissante à expliquer.

Des altérations de divers ordres ont été signalées dans les ganglions du grand sympathique ; ces altérations seraient assez fréquentes. Eulenburg et Guttmann (1) ont rassemblé huit cas où l'autopsie aurait démontré l'existence de lésions siégeant soit dans le cordon cervical, soit dans des ganglions du grand sympathique. Nous citerons le premier de ces cas qui a été publié par Peter et reproduit dans la clinique de Trousseau :

(1) Eulenburg et Guttmann. Griesinger's Arch. f. Psychiatrie, 1868.

« Les ganglions supérieurs et moyens sont normaux d'aspect et de grosseur. Il n'en est pas de même du ganglion cervical inférieur surtout du côté droit ; non seulement il est notablement plus gros qu'il n'est habituellement, mais encore il est beaucoup plus rouge; des vaisseaux nombreux rampent à la surface et dans son intérieur (grossissement de 50 diamètres). Au microscope, on trouve de nombreux vaisseaux dans l'intérieur du parenchyme, un abondant feutrage de tissu conjonctif, au milieu des fibres duquel se voient des noyaux et des cellules fusiformes. Il y a de nombreux globules de graisse ; les cellules ganglionnaires sont très rares, petites, mûriformes ; quelques-unes sont réduites à de simples granulations; les tubes nerveux sont peu nombreux. Ces détails se voient bien sur une coupe transversale (grossissement de 300 diamètres) ou l'on découvre un entrecroisement très serré de fibres de tissu conjonctif, interceptant des espaces assez étroits dans lesquels se montrent des tubes nerveux, petits, serrés et comme étranglés par le tissu conjonctif ambiant. Ainsi, prédominance de l'élément conjonctif, diminution de l'élément nerveux : voilà ce que montre cet examen (1). »

En relevant les autres cas d'altération du grand sympathique signalés par les auteurs, nous trouvons que Reith (2) a observé de la névrite dans le ganglion cervical moyen et dans l'inférieur qui étaient rouges, et de l'hyperplasie conjonctive dans le cordon sympathique. Moore (3) trouva le ganglion cervical inférieur rouge avec névrite interstitielle. Recklinghausen (4) a signalé de l'atrophie du sympathique et

(1) Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu, 1873, t. II, p. 590.

(2) Reith. Med. Times and gaz., 1864.

(3) Moore. Dublin quarter journal of med. sc., 1865.

(4) Recklinghausen. Deutsche klinik, 1863.

des ganglions. Pepper (1) rapporte des altérations des ganglions cervicaux du grand sympathique et du plexus nerveux cardiaque.

Dans la thèse de Lacoste (2), nous trouvons une observation tirée du service de M. Vulpian, où à l'autopsie on trouva le ganglion supérieur plus gros et injecté : au microscope on remarqua la prédominance de l'élément conjonctif sur l'élément nerveux, et beaucoup de vaisseaux dans les mailles du tissu conjonctif de nouvelle formation.

Une autre observation empruntée plus récemment encore à un auteur anglais Shingleton Smith nous offre un exemple bien plus net et bien plus indéniable d'altération des ganglions du grand sympathique chez une malade atteinte de goitre exophthalmique :

Observation.

Goitre exophthalmique. — Destruction d'un ganglion cervical du grand sympathique, par Shingleton Smith.

(Medical Times and Gazette, 1878, p. 647.)

Margaret W..., âgée de 20 ans, entra à l'infirmerie royale de Bristol le 11 octobre 1877, atteinte depuis sept mois de goitre exophthalmique.

La maladie avait débuté peu de temps après son mariage et à la suite de chagrins domestiques. Elle succomba le 29 décembre 1877.

Pendant son séjour à l'infirmerie, elle avait présenté les symptômes suivants : saillie considérable des yeux, hypertrophie de la

(1) W. Pepper. New-York med. Record, sept. 1877.

(2) Lacoste. Contribution à l'étude du goitre exophthalmique. Thèse de Paris, 1877, n° 507.

glande thyroïde, palpitations, fréquence considérable du pouls, cyanose, dyspnée et vomissements.

Autopsie. — Peau légèrement ictérique, pas de régidité cadavérique.

Glande thyroïde hypertrophiée ; sa face convexe était lobulée, surtout vers ses extrémités supérieures et inférieures. La glande était composée d'un tissu mou et spongieux et ne contenait ni vacuoles ni kystes ; de la face interne de sa capsule fibreuse partaient des fibres de tissu conjonctif qui se prolongeaient entre les lobules. Ces derniers avaient environ 1/8 de pouce (8 millimètres de diamètre). Les poumons étaient congestionnés. Les cavités droites du cœur contenaient des caillots décolorés, l'oreillette droite était dilatée; les autres cavités étaient saines. Hypertrophie et congestion du foie et de la rate. Reins normaux. Le cerveau ne fut pas examiné.

Les ganglions cervicaux supérieurs et moyens du grand sympathique ne présentaient pas de lésions visibles à l'œil nu, mais le *ganglion inférieur gauche avait disparu;* à sa place existait un corps d'apparence glanduleuse, qui adhérait à la paroi gauche de la trachée. Les filets terminaux de la bronche descendante du ganglion moyen s'épanouissaient autour de ce corps, mais il n'émettait aucune branche nerveuse. Sa forme était ovalaire ; il était aplati du côté de la trachée à laquelle il était rattaché par du tissu fibro-cellulaire dense. Ce corps était formé par une capsule fibreuse dense d'environ 2 millim. 1/2 d'épaisseur qui livrait passage à quelques filets nerveux ; à l'intérieur de cette capsule, se trouvait une *substance calcaire*, dure, composée de carbonate de chaux et de quelques cristaux de cholestérine, contenus dans un stroma organique.

Examen microscopique.

A. *Glande thyroïde.* — Les vésicules étaient de volume normal. Pas de dégénérescence colloïde de leur revêtement épithélial. Dans leur intérieur, se trouvaient des villosités, formées par des replis de la couche épithéliale contenant de nombreux vaisseaux. Les villosités, ainsi que la paroi interne des vésicules, étaient tapissées par une couche de cellules cylindriques aplaties.

B. *Ganglions cervicaux.* — Les deux ganglions cervicaux supérieur et moyen furent examinés, ainsi que le ganglion cervical

inférieur du côté droit; les lésions étaient les mêmes dans tous; pas de lésions vasculaires, pas de prolifération des noyaux du tissu conjonctif. La capsule d'enveloppe et les cloisons fibreuses étaient normales ainsi que la névroglie. Les cellules nerveuses étaient granuleuses, étoilées, entourées d'un espace vide en dehors duquel on distinguait nettement une capsule cellulaire remplie de noyaux. Le volume des cellules nerveuses était variable; quelques-unes remplissaient environ les deux tiers de l'espace limité par la paroi capsulaire; d'autres un dixième seulement. d'autres enfin ne semblaient pas avoir diminué de volume. Quelques cellules contenaient des gouttelettes graisseuses. Les fibres nerveuses étaient normales.

En résumé, il y avait atrophie des cellules des ganglions cervicaux sans lésion de la névroglie, ni des fibres nerveuses.

Ce dernier fait est bien plus probant que tous les précédents où il s'agit simplement d'hyperhémie ou d'hypertrophie des ganglions du grand sympathique, et auxquels on peut toujours faire le reproche d'offrir une altération qui, pour être reconnue et avoir quelque valeur, demanderait une connaissance anatomique approfondie des ganglions à l'état normal.

Néanmoins, que ces altérations soient, comme celles signalées par Trousseau, dues à un remplacement partiel du tissu nerveux par le tissu conjonctif, ou à une destruction complète des ganglions comme dans l'observation de Shingleton Smith, ces altérations sont incompatibles avec le fonctionnement normal du sympathique cervical et peuvent même déterminer une suppression complète de son action.

Quand un ganglion est hyperhémié et hypertrophié voit-on apparaître des accidents semblables à ceux que produirait une excitation des ganglions ou, au contraire, analogues à ceux que déterminerait la destruction de ces centres ner-

veux ? C'est là un point qu'il est impossible de déterminer d'une manière absolue ; mais si nous ne tenons compte que des faits particuliers observés par les auteurs, nous voyons que si variée que soit la lésion dans sa nature, les résultats paraissent avoir toujours été les mêmes ; qu'il s'agisse d'une hyperplasie ganglionnaire, de l'envahissement du ganglion par la substance calcaire et de la disparition consécutive des éléments nerveux, on a toujours vu se produire les mêmes symptômes : palpitations, goitre, exophthalmie, troubles vaso-moteurs, etc.

Mais devons-nous arrêter ici cette étude ou pousser l'analyse plus loin ? N'est-il pas possible de rapprocher les symptômes de la maladie de Graves et les lésions que l'on observe du côté du grand sympathique des expériences par lesquelles Cl. Bernard a jeté tant de lumière sur les phénomènes que l'on observe dans l'excitation et la section du grand sympathique ?

On admet aujourd'hui depuis Cl. Bernard que :

« La section de la portion céphalique du grand sympathique amène :

1° Le rétrécissement de la pupille, et la rougeur de la conjonctive ;

2° La rétraction du globe oculaire dans le fond de l'orbite, ce qui fait saillir le cartilage de la troisième paupière et la porte à venir se placer au-devant de l'œil ;

3° Le resserrement de l'ouverture palpébrale et en même temps une déformation de cette ouverture qui devient plus elliptique et plus oblongue transversalement ;

4° L'aplatissement de la cornée et le rapetissement consécutif du globe oculaire.

Outre cette action du côté de l'œil, la section du grand sympathique amène l'amaigrissement général accompagné de l'infiltration des membres et de l'éruption d'une espèce de gale qui finit par affecter toute la surface cutanée.

On est en droit de conclure que ces nerfs exercent une grande influence sur les fonctions nutritives (1).

Voyons de quelle manière les différents auteurs montrent la relation qui existe entre les troubles fonctionnels du grand sympathique et les faits observés.

Pour Teissier (1) « il n'est pas douteux que les premiers symptômes éprouvés par les malades ne soient des troubles se rattachant aux fonctions du grand sympathique; tels sont les vomissements bilieux, les palpitations, les accès de suffocation, l'accélération étrange du pouls et l'augmentation de chaleur.»

D'un autre côté les battements très énergiques du cœur se manifestent le plus souvent sans altération matérielle de cet organe (par conséquent ils sont dus à l'action du système nerveux).

Enfin les expériences de Cl. Bernard et de Schiff sur la destruction et l'irritation des nerfs cervicaux du grand sympathique semblent fournir un argument sérieux en faveur de l'opinion qui fait du goitre exophthalmique une maladie du système nerveux ganglionnaire.

En détruisant le ganglion cervical supérieur, ces auteurs produisent une congestion des vaisseaux de la tête et une augmentation de température dans cette partie.

En irritant le filet supérieur de ce ganglion, ils amènent la saillie des globes oculaires.

(1) Cl. Bernard. Leçons sur le système nerveux, 1858, t. II, p. 464.
(1) Teissier. Du goitre exophthalmique. Annales de la Société de médecine de Lyon, 1862.

Donc grande analogie avec le goitre exophthalmique.

Mais il y a là une certaine contradiction qui aurait été signalée par Chauveau ; la lésion qui produit la congestion des vaisseaux du cou et l'élévation de la température, au lieu d'amener l'exophthalmie, occasionnerait un retrait des globes et la lésion qui amène la projection des yeux déterminerait le retrait des vaisseaux et l'abaissement de température.

Ce fait, dit Teissier, a de la valeur en ce sens qu'il ne permet plus de penser que le goitre exophthalmique puisse être le résultat d'une simple asthénie ou d'une simple irritation d'une portion du grand sympathique, mais il n'infirme pas l'opinion qui place dans ce système nerveux l'origine de la maladie. En clinique, nous sommes habitués à voir à chaque instant l'irritation et la faiblesse se combiner ensemble, et la pathologie du système nerveux montre à chaque pas la singulière association de l'accroissement et de la diminution de l'irritabilité ou de la sensibilité.

C'est que les causes morbides internes n'agissent pas tout à fait de la même manière qu'une lésion ou une irritation mécaniques.

Les expériences physiologiques peuvent fournir des analogies lumineuses, mais les mutilations ne peuvent être assimilées complètement aux causes morbides qui ont leurs racines dans les profondeurs de l'organisme et dont le mode d'action est toujours mystérieux. »

M. Vulpian (1), exprimant les différentes hypothèses soutenues pour expliquer les divers symptômes du goitre exophthalmique par un trouble fonctionnel du grand sympathique ou par des troubles vaso-moteurs, donne une explication autre que celle de Teissier.

(1) Vulpian. Leçons sur l'appareil vaso-moteur, t. II, p. 645, 1875.

S'appuyant sur des expériences physiologiques, cet auteur montre qu'il n'est pas impossible de supposer qu'il y a simultanément une paralysie et une excitation du cordon cervical.

« Cl. Bernard a montré que le cordon cervical contient deux ordres de fibres distinctes, au point de vue physiologique, des fibres oculo-pupillaires et des fibres vaso-motrices. Ces fibres n'ont pas la même origine médullaire, et sortent de la moelle par des racines différentes ; les premières viennent des racines antérieures des deux premiers nerfs dorsaux, les secondes du troisième nerf dorsal.

« On conçoit donc, théoriquement, dit M. Vulpian, que ces deux parties du cordon cervical puissent être affectées d'une façon inverse, les unes étant excitées, les autres paralysées.

« Si cette hypothèse était fondée,on expliquerait l'exophthalmie par l'excitation morbide des fibres sympathiques qui vont animer le muscle de Muller. Les vaisseaux se dilateraient sous l'influence d'une paralysie des fibres vaso-motrices contenues dans le cordon cervical du grand sympathique ; la dilatation paralytique des vaisseaux aurait lieu surtout dans le corps thyroïde.

« Quant au cœur, ses mouvements violents et précipités s'expliqueraient par une excitation des fibres que le grand sympathique envoie aux ganglions cardiaques et surtout de celles qui forment les nerfs accélérateurs du cœur. »

Après avoir montré combien la théorie qui admet dans tous les cas de maladie de Basedow une double lésion, lésion irritative et lésion paralysante, est peu acceptable, M. Vulpian examine si, même avec cette hypothèse,on peut expliquer tous les phénomènes de la maladie.

« L'exophthalmie est beaucoup plus prononcée dans la

maladie de Graves que celle produite par l'excitation des ganglions cervicaux ; de plus, on comprend difficilement une irritation qui dure des mois et des années.

« La dilatation concomitante de la pupille n'existe que dans certains cas, il faudrait alors supposer que les fibres sympathiques destinées au muscle de Muller sont irritées, tandis que les fibres sympathiques qui animent les fibres musculaires rayonnantes de l'iris resteraient dans leur état d'activité normale ; ce qui est bien difficile à admettre.

« Pour les troubles cardiaques, M. Vulpian dit qu'il est possible que les palpitations dépendent d'une excitation des nerfs accélérateurs cardiaques, mais il lui semble que ces troubles ont une analogie plus grande avec ceux produits par la section des nerfs vagues, qu'avec ceux produits par la faradisation du sympathique. »

A côté de l'opinion de ces deux écrivains, nous devons citer celle de Friedreich qui, pour expliquer les troubles cardiaques a proposé une théorie inverse à celle des auteurs : il trouve moyen de mettre l'accélération du pouls sur le compte de la paralysie du grand sympathique ; cette paralysie du grand sympathique entraîne la dilatation des artères coronaires, d'où un afflux plus grand de sang dans le cœur, et une excitation du système ganglionnaire propre et accélération des battements.

Cette théorie, très ingénieuse pour chercher à expliquer tous les phénomènes de la maladie de Graves par l'action d'un seul nerf, peut paraître rationnelle au premier abord et en rapport avec les cas où les altérations reconnues à l'autopsie portent seulement sur le grand sympathique, mais, si l'on admet la compression possible des organes vasculo-nerveux du cou, il n'est pas plus difficile d'admettre que

cette compression peut porter sur le pneumo-gastrique aussi bien que sur le sympathique.

Si nous résumons maintenant l'opinion des auteurs que nous venons de citer en prenant successivement chacun des symptômes principaux, nous voyons que pour Teissier les *palpitations* sont dues à une action du grand sympathique, et qu'on n'observe pas d'altération matérielle du cœur. M. Vulpian, de son côté, mettrait plutôt les palpitations sur le compte du pneumogastrique et nous en reparlerons plus loin.

Pour la formation du *goître*, même action du grand sympathique par les vaso-moteurs.

Enfin, pour l'*exophthalmie* deux théories, excitation des fibres sympathiques se rendant au muscle de Muller, ou paralysie des fibres vaso-motrices amenant la dilatation des vaisseaux de l'orbite, comme celle des vaisseaux thyroïdiens.

Or, le muscle de Muller, auquel on a voulu faire jouer un grand rôle dans l'exophthalmie, serait un muscle à fibres lisses, animé par le grand sympathique, s'insérant au périoste de la partie inférieure du pourtour de l'orbite; très développé chez les ruminants, il serait très faible dans l'espèce humaine, si toutefois il existe, d'après Trousseau; M. Sappey ne l'aurait pas trouvé, Cl. Bernard n'en fait pas mention. Comment pourrait-on faire jouer un rôle important à ce muscle dont l'existence est hypothétique et dont l'action, si elle existait, serait contrebalancée par des muscles puissants comme les muscles droits ?

Nous voyons que les altérations du grand sympathique existent dans un grand nombre d'observations. Nous savons que l'on a cité plusieurs cas dans lesquels les observateurs n'ont rencontré aucune altération de ce nerf, ce

sont ceux de Paul (1), de MM. Fournier et Ollivier (2), de Rabejac (3), de Wilks (4) et de Howse (5). Mais ces faits, que nous tenons à signaler pour être complet, n'infirment en rien la valeur des faits positifs plus nombreux que nous avons cités plus haut. Dans un même de ces cas, celui de Paul, où l'auteur dit qu'il n'a trouvé aucune altération ni microscopique, ni macroscopique du grand sympathique, on signale l'existence chez son malade de la « tache cérébrale », phénomène qui, de l'aveu de tous, est sous l'influence du système sympathique et dont nous aurons à reparler plus loin.

Le nerf grand sympathique est donc atteint le plus souvent ; la lésion qu'il présente peut-elle produire, comme l'ont dit plusieurs auteurs, des phénomènes d'excitation et des phénomènes de paralysie. Cette question est difficile à juger, cependant d'après la nature de certaines lésions observées (destruction des ganglions), nous inclinerions plutôt à admettre la paralysie du sympathique. Cette question, du reste, est relativement secondaire. Ce qui nous frappe c'est que le nerf est atteint. Si nous rapprochons les expériences des physiologistes des observations recueillies, nous trouvons, de part et d'autre, avec une lésion du grand sympathique, des conséquences analogues, exophthalmie, tumeur thyroïdienne et palpitations. L'assimilation entre les résultats des expériences et les symptômes de la maladie de Graves est-elle parfaite ? Non, car l'exophthalmie produite chez les animaux en agissant sur le grand sympathique

(1) Paul. Aetzl. Intellig. Blatt., nº 42, 1865.
(2) Fournier et Ollivier. Bull. soc. med. hop., 1867.
(3) Rabejac. Thèse de Paris, 1869.
(4) Wilks. The Lancet, 1875.
(5) Howse. Transactions of the pathol. soc., XXVIII, p. 115, 1877.

n'est jamais aussi considérable que celle que l'on rencontre dans le goitre exophthalmique ; les palpitations sont aussi bien moins fortes dans l'excitation du cordon sympathique, ce qui a poussé quelques auteurs à mettre sur le compte d'un autre nerf cette accélération des battements, etc.

L'expérience montre que d'autres causes peuvent agir dans le même sens que le grand sympathique pour produire ces symptômes. A quelle théorie faut-il nous rattacher ? à l'action seule du grand sympathique ou bien à l'action de ces dernières causes ?

Nous croyons qu'il faut admettre les deux actions. Nous étudierons plus loin ce second ordre de causes qui peuvent agir concurremment avec le grand sympathique (altération fonctionnelle d'autres nerfs ou troubles de la circulation locale ou générale).

Nous nous occupons ici seulement du grand sympathique. Si, d'après ce que nous avons dit, on hésitait à reconnaître son action, l'examen des faits suivants, quoique secondaires, lèverait tous les doutes.

On a signalé dans différentes observations de goitre exophthalmique des symptômes qui n'avaient pas été décrits par les premiers observateurs de cette affection.

L'albuminurie a été indiquée dans le goitre exophthalmique par Warburton-Begbie (1). D'après cet auteur, c'est un symptôme banal qui se rencontre presque dès le début des accès. Cette albuminurie est passagère, mais extrêmement abondante; elle pourrait faire croire à une maladie de Bright, mais les autres signes de la néphrite manquent, il n'y a ni hydropisie, ni troubles oculaires.

La caractéristique de cette albuminurie, c'est qu'elle ne

(1) Edimburgh med. journal, avril 1874, p. 480.

se présente qu'à certaines heures de la journée, coïncide avec les repas et dure pendant tout le temps de la digestion. Ce symptôme n'aggraverait pas notablement le pronostic. L'auteur, en cherchant la cause probable de ce fait, dit qu'il est dû probablement à des phénomènes congestifs du côté du rein dépendant du système nerveux et analogues à ceux qui se passeraient du côté des yeux et du corps thyroïde ; l'ingestion de nourriture servirait simplement de cause occasionnelle.

Hartmann et Wilks aussi ont indiqué l'albuminurie dans la même affection.

On a signalé encore dans le goitre exophthalmique un certain nombre d'altérations de la peau. Rolland (1), pour sa thèse, a recueilli dans la science cinq cas de vitiligo dont deux appartenant à Friedreich, Bartholow et les autres tirés du mémoire de Raynaud (2), deux cas d'urticaire chronique rapportés par Duncan Bulkley (3) et un cas de gangrène multiple publié par Fournier (4). L'auteur de cette thèse conclut que ces altérations cutanées paraissent dues à des modifications de l'innervation vaso-motrice de la peau.

Si cette opinion est vraie pour les premières affections de la peau, elle l'est moins à coup sûr pour la gangrène que Trousseau, avec M. Fournier, relie plutôt à des phénomènes cachectiques qu'à des troubles vaso-moteurs.

D'autres éruptions cutanées ont été encore décrites depuis. Cheadle (5) parle d'une éruption d'acné rosacea,

(1) Thèse de Paris, 1876.

(2) Noel Raynaud. Du goitre exophthalmique dans ses rapports avec le vitiligo. Arch. gén. de méd., juin 1875.

(3) Duncan Bulkley. Chicago journal, oct. 1875, p. 513.

(4) A. Fournier. Bulletin de la Soc. méd. des hôpitaux, 1866, p. 312.

(5) Cheadle. St-Georges Hosp. Rep., IX, 1878.

Rössner (1) rapporte aussi un fait d'éruption d'urticaire très accentuée.

Nous pouvons rapprocher de ces faits d'albuminerie et d'altérations de la peau, des phénomènes d'un autre ordre.

Robertson (2) dit que les troubles mentaux sont plus fréquents qu'on ne croit dans la maladie de Graves. Il cite un fait d'agitation maniaque intense, qu'il croit due à de l'hyperhémie cérébrale. Pour lui, la doctrine qui localise la maladie dans les ganglions cervical et dorsal supérieur du grand sympathique paraît être la meilleure de toutes celles qui ont été proposées pour éclairer le problème. Il attribue la folie à des troubles vasculaires résultant d'une altération des ganglions sympathiques. Morell Mackensie (3) et Meynert (4) avaient déjà rapporté des cas de folie analogues.

Cheadle (5), sur sept observations portant toutes sur des femmes ayant des troubles de la menstruation, en cite deux où l'utérus était d'un petit volume tout à fait insolite. Cette atrophie était plutôt temporaire que due à un développement défectueux, car on observa, coïncidant avec la réapparition des règles, le retour à l'état normal des mamelles affaissées.

Kœben (6) avait déjà signalé dans sa thèse une atrophie rapide et fixe d'une des mamelles ; il expliquait ce fait par

(1) Rössner. Centralbl. für Medicin, 1876.
(2) The journal of mental sciences, janvier 1875.
(3) Clinical society's Transactions, 1868.
(4) Annales médico-psychologiques, mars 1874.
(5) Cheadle. Exophthalmic goitre. St-George's hospital Reports, VII. p. 81, 1875.
(6) Kœben. Loco citato.

la distribution des filets périphériques des ganglions cervicaux qui se rendraient les uns au cœur, les autres aux seins, d'autres au yeux et au corps thyroïde par l'intermédiaire des artères.

Les désordes de la menstruation, dysménorrhée, aménorrhée, ont été signalés par tous les auteurs.

On parle souvent dans les observations des modifications dans les caractères des malades, d'une certaine apathie (Trousseau), d'une excitabilité nerveuse excessive, d'emportement (Teissier).

Il existe parfois une toux sèche, quinteuse, toux nerveuse, comme l'appelle Trousseau.

Les troubles de nutrition et les troubles des organes digestifs, vomissements, diarrhée, boulimie ne sont pas très rares.

L'excès de caloricité, avec cette horreur toute particulière qu'ont les malades pour la chaleur ont été observés, et Teissier cite le fait d'un malade qui plongé dans un bain en élevait la température.

L'augmentation de la température de la peau est signalée par M. Ball (1), qui a trouvé 38° dans les cas où les malades accusaient cette sensation pénible de chaleur. Tous les auteurs parlent de la rapidité extrême du pouls. Trousseau dit même qu'il y a quelquefois une fièvre à type intermittent.

On a encore rapporté des faits de sueurs abondantes, d'hémoptysies, d'épistaxis, des symptômes de congestion dans les viscères, et fréquemment des symptômes d'amaigrissement et de marasme.

Tous ces troubles observés dans le goitre exophthalmi-

(1) Ball. Du goître exophthalmique. Gaz. des hôp., 1873.

que, albuminurie, altération de la peau, troubles mentaux, modifications du caractère, désordres de la menstruation, troubles des organes digestifs, troubles de la nutrition, excès de caloricité, élévation de température, congestion et hémorrhagies viscérales diverses, enfin cette déchéance de l'organisme aboutissant au marasme, ne peuvent-ils pas être rapportés pour la plupart à une altération du système nerveux sympathique, et montrer qu'il doit exister dans tous les cas de goitre exophthalmique des altérations sensibles ou au moins des troubles fonctionnels dans les ganglions ou dans le cordon cervical du grand sympathique ?

Nous venons d'énumérer un grand nombre de complications ou de phénomènes accessoires du goitre exophthalmique que nous avons cru pouvoir rattacher au grand sympathique. De tous ces faits il en est un certain nombre qui pourraient être contestés comme se rapportant à une altération physique ou fonctionnelle du grand sympathique, mais il en est d'autres qui ont une certaine constance et qu'il n'est pas déraisonnable d'expliquer de cette façon. Il est possible de rapporter l'accélération du pouls dans la maladie de Graves au grand sympathique ; on peut rattacher à la même cause l'excès de caloricité et certaines altérations de la peau.

S'il est un symptôme qu'il paraît au premier abord bizarre de rapporter à une lésion du grand sympathique, c'est l'aménorrhée que l'on voit si souvent dans le cours du goitre exophthalmique.

Des expériences, publiées tout récemment pour expliquer l'action du système nerveux sur l'utérus, démontrent péremptoirement que l'on peut rattacher ce symptôme aux

altérations du grand sympathique. En effet, Cohnstein (1) reprenant les expériences de Rein (2), a extirpé les ganglions du grand sympathique chez des lapines qui n'étaient point pleines ; voici les phénomènes qu'il a observés : « Immédiatement après la section des filets nerveux, les organes génitaux internes présentent une coloration rouge foncée très intense : les vaisseaux étaient fortement dilatés. Quatorze jours après l'expérience, cet expérimentateur ouvre de nouveau la cavité adominale : les ovaires sont petits, ridés, la paroi du vagin est épaissie, l'utérus, les trompes sont pâles et exsangues, les fibres musculaires du vagin et de l'utérus sont pour la plupart devenues graisseuses. Il n'y a point de contraction spontanée ; par l'irritation directe, on obtient une irritation excessivement faible. En somme, on a un état d'involution des organes génitaux avec affaiblissement de leur nutrition et de leurs fonctions. »

A côté de ces faits, nous pouvons citer ceux rapportés par Jastrebow (3) et par Rein (4). Les observations de ces auteurs montrent que sans aucun doute lorsqu'il y a altération du grand sympathique, on observe des troubles considérables dans la nutrition et le fonctionnement de l'appareil génital de la femme. Nous pouvons encore nous adresser à un autre ordre de faits ; on sait que lorsque l'on irrite le mamelon il se produit des contractions utérines, témoin les tranchées douloureuses qu'éprouvent les femmes qui nourrissent.

(1) Cohnstein. Archiv. für Gynekologie, 1881, t. XVIII, p. 388.
(2) Rein. Pflügers Archiv, t. XXIII, p. 68-84.
(3) Jastrebow. Soc. obstetricale de Londres, déc. 1881.
(4) Rein. Soc. de biologie, mars 1882.

Tout récemment Frommel (1), dans un mémoire sur l'atrophie puerpérale de l'utérus, a décrit une forme spéciale d'atrophie utérine se produisant surtout chez les femmes qui allaitent; dans ce cas, l'utérus peut devenir infantile.

Tous ces faits, dont les derniers sont absolument analogues à ceux de Cheadle cités plus haut d'atrophie utérine dans le cours du goitre exophthalmique, montrent bien que les troubles utérins que nous venons de signaler, et dont l'aménorrhée est la conséquence, sont bien sous l'influence du grand sympathique.

Nous ne nous appesantirons pas davantage sur l'origine nerveuse et sympathique des autres symptômes. Les troubles trophiques de la peau, la production de la tache cérébrale par l'irritation de la surface cutanée ne laissent aucun doute à ce sujet.

Arrivé au terme de cette discussion, nous pouvons nous permettre de dire que le grand sympathique explique en partie non seulement les symptômes primordiaux, mais même la plupart des symptômes secondaires du goitre exophthalmique. Si nous pouvions de plus formuler une hypothèse, nous inclinerions vers la paralysie de ce sympathique pour les raisons que nous avons indiquées plus haut, sans toutefois pouvoir l'affirmer. Mais il resssort aussi de ce qui précède que le grand sympathique seul est incapable d'expliquer tous les symptômes; aussi devons-nous chercher ailleurs dans le système nerveux.

Le *pneumogastrique* n'a pas présenté dans les observations que nous avons parcourues de lésions aussi visibles,

(1) Frommel. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynœkologie, 7e vol., 2 Helft, p. 305.

aussi constantes que celles que nous avons signalées pour le grand sympathique. Ses lésions consistent peut-être seulement dans des congestions qui laissent peu de traces après la mort.

Nous nous appuyons, pour parler d'une lésion probable de ce nerf, sur l'opinion de M. Vulpian et celle de M. G. Sée, rapportées plus haut ; ces auteurs trouvent que les palpitations dans le goitre exophthalmique sont plus en rapport avec une paralysie du pneumogastrique (nerf modérateur) qu'avec une excitation du grand symphatique (nerf accélérateur du cœur).

Du côté du *système nerveux central*, nous avons vu Cheadle trouver dans un cas une dilatation vasculaire considérable, évidente dans le centre de la moelle, du bulbe et de la protubérance Après avoir représenté comparativement dans une figure les vaisseaux normaux et les vaisseaux pathologiques observés, il admet que la compression des éléments nerveux par les vaisseaux congestionnés est différente au point de vue des effets produits, de leur excitation fonctionnelle due à un afflux sanguin exagéré ; nous avons vu plus haut que telle était notre opinion à propos des congestions observées dans les ganglions du grand sympathique.

Laycock parle aussi du siège probable de l'affection dans la moelle épinière ; mais il admet plutôt encore l'atteinte du grand sympathique. Trumet de Fontarce (1) donne à cette affection aussi une origine bulbaire. Enfin Filehne (2) a fait un certain nombre d'expériences récentes

(1) Trumet de Fontarce. Pathologie clinique du grand sympathique 1880, p. 123.
(2) Filehne. Erlanger physik med. Sitzunsber., juillet 1879.

à la suite desquelles il aurait obtenu les symptômes principaux du goitre exophthalmique par la section des corps restiformes dans leur quart antérieur.

Nous voyons donc que le système nerveux central peut présenter des altérations dans certains cas, mais ces altérations ne paraissent avoir ni la consistance ni la valeur des modifications constatées sur le grand sympathique.

C. THÉORIES BASÉES SUR LA COMPRESSION DES ORGANES DU COU.

Comme nous l'avons vu plus haut, Kœben, dans sa thèse inaugurale, parla le premier de la compression des nerfs du cou par la tumeur thyroïdienne, et il croyait dans ce cas à une lésion du grand sympathique due à cette compression ; nous n'y reviendrons pas.

Se basant sur deux examens anatomiques post mortem, Taylor (1) émit sa théorie de la compression. Dans ces cas il constata une dilatation très prononcée des veines jugulaires internes, comme si elles avaient été le siège d'une obstruction à leur partie inférieure. Et comme il ne rencontra aucune tumeur capable de les comprimer, il parut « non déraisonnable » d'admettre que l'obstacle était dû au spasme musculaire. Nous avons vu qu'il avait emprunté cette idée à Marshall Hall qui, dans son Traité des maladies convulsives et paroxystiques, signale comme fréquente la tendance au spasme des muscles du cou. Ce spasme musculaire pour Taylor rendrait compte de l'augmentation du corps thyroïde ; ce serait une simple hypertrophie de cette glande consécutive à une hyperhémie long-

(1) Taylor. Med. Times and Gaz., 1856.

temps prolongée. Voici comment il résume les différentes étapes par lesquelles passe cette affection :

Une maladie originelle, débilitante (pertes, fatigue de toutes sortes), produisant l'anémie ; cette anémie produit à son tour cet état particulier du système nerveux dans lequel il y a une tendance au spasme des muscles du cou. Enfin la conséquence de ce spasme est de gêner le retour du sang de la tête et du cou et d'amener l'hyperhémie et l'hypertrophie du corps thyroïde, en même temps que la dilatation des veines de l'orbite (exophthalmie). Cet auteur ne parle pas des palpitations, peut-être les met-il sur le compte de l'anémie cause première de tous les accidents.

Quelques années après le travail de Taylor, Piorry, dédéveloppa sa théorie dans la discussion dont nous avons parlé en 1862 devant ses collègues de l'Académie de médecine. Pour lui, le corps thyroïde est la cause de tous les phénomènes observés dans le goitre exophthalmique.

Passant en revue les rapports du corps thyroïde, sain ou malade, avec les organes qui l'entourent, il résume son opinion dans les conclusions suivantes :

1° Le corps thyroïde comprime la trachée et il produit la dyspnée.

2° Quelquefois il s'enfonce dans le médiastin et comprime le tronc veineux brachio-céphalique, ou les jugulaires internes, ou les sous-clavières ; on l'a vu comprimer la veine cave supérieure, et même la veine cave inférieure.

3° Lorsqu'il comprime les veines sous-clavières, les jugulaires internes ou externes, il produit du gonflement du cou et de la face qui devient violacée; il amène aussi de la

gêne dans la circulation intra-crânienne. Les veines de l'orbite doivent alors devenir le siège d'une stase, d'où résultent nécessairement l'œdème du tissu cellulaire intra-orbitaire, d'où exophthalmie.

4° S'il comprime les gros vaisseaux qui partent du cœur et des poumons, il produit des « hémostases » pneumoniques ou cardiaques. L'oreillette droite, dans ce cas, double ou triple de volume ; on s'explique ainsi la dyspnée, la suffocation et les palpitations qui surviennent.

5° Il peut presser l'œsophage et amener de la gêne de la déglutition, le larynx et produire de la toux et de la gêne dans la phonation.

6° La compression des nerfs laryngés peut amener les mêmes effets et de plus une toux quinteuse ou férine.

7° Le pneumogastrique comprimé amène des troubles de la digestion, des palpitations.

8° Le grand sympathique, d'après les expériences de Cl. Bernard, est pour quelque chose dans les accidents précédents.

9° Par suite de toutes ces souffrances, l'hématose se fait mal ou incomplètement, la nutrition languit: il survient de l'amaigrissement, de la dysménorrhée, de l'aménorrhée par suite d'altération et de déperdition des liquides.

10° Ces souffrances habituelles, cette gêne des grandes fonctions, ces congestions cérébrales qui surviennent parfois à la suite de la gêne de circulation vers la tête, rendent irritable, violent, produisent de l'excitation mentale et de la colère.

11° Ces phénomènes sont presque périodiques comme les lésions organiques que l'on rencontre dans les tissus vasculaires ou érectiles analogues au corps thyroïde.

Que devons-nous penser de ces théories de compression ? L'opinion soutenue par Taylor de la contraction spasmodique des muscles du cou, si elle est vraie dans certaines affections convulsives comme dans l'hystérie, peut-elle être admise de la même façon dans la production du goitre exophthalmique? Nous ne le pensons pas. On constate bien, pendant les grandes attaques d'hystérie, une gêne considérable dans le retour du sang de la tête et du cou vers la poitrine; on voit alors parfois une augmentation de volume du corps thyroïde, une coloration violacée de la face et du cou, peut-être même un peu d'exophthalmie ; on se rappelle que Graves met sur le compte de cette turgescence du corps thyroïde et de la compression qu'il exerce sur le larynx et la trachée, la boule hystérique dont la plupart des auteurs font une sensation purement subjective. Mais, de là à admettre que cette contraction musculaire qui se produit spasmodiquement pendant ces attaques puisse devenir continue et amener les symptômes du goitre exophthalmique, il y a loin. De plus, on ne trouve chez les malades atteints de l'affection décrite par Graves aucun signe de ce spasme dans les muscles du cou, même chez ceux où les phénomènes sont les plus accentués.

L'opinion de Piorry nous paraît plus admissible, à part quelques exagérations dans le détail, et, à part quelques symptômes qui pourraient recevoir une explication difff-férente, l'ensemble des effets produits par la compression des organes du cou nous semble admissible au point de vue physiologique.

Un auteur belge, Richard Boddaert, professeur à l'université de Gand, a fait un certain nombre d'expériences sur les lapins et a cherché à en tirer des conclusions au point de vue de la pathogénie du goitre exophthalmique;

comme les faits qu'il expose présentent un certain rapport avec les idées de Piorry, nous donnons ici le résumé de son travail (1).

Il lie sur des lapins les quatre veines jugulaires, en même temps qu'il coupe les deux sympathiques cervicaux, et il constate dans ce cas de l'exophthalmie par accumulation du sang dans les vaisseaux.

La ligature des veines seule donne lieu à une exophthalmie peu marquée.

La section seule du grand sympathique ne détermine pas d'exophthalmie.

Si de plus on lie les veines thyroïdiennes, on a un gonflement du corps thyroïde.

Si on coupe le sympathique après la ligature des veines, on n'observe pas d'élévation de température.

De ces faits l'auteur conclut que, dans la maladie de Basedow, il y a deux facteurs :

1° La paralysie du sympathique cervical ;

2° Une gêne de la circulation en retour, amenant des dilatations veineuses, des congestions et des œdèmes.

Nous avons nous-même répété ces expériences de physiologie, dans un cas où nous avions pratiqué la ligature des quatre jugulaires et la section des deux sympathiques, nous avons eu un certain degré d'exophthalmie, mais nous n'avons pu observer ce que devenait ce symptôme, car l'animal, quelques minutes à peine après la ligature de la dernière veine, fut pris d'une convulsion généralisée et mourut.

Nous trouvâmes à l'autopsie une congestion très considérable des veines qui rampent à la surface du cerveau, un

(1) Boddaert. Gaz. hebd., 1875, p. 645.

peu d'œdème cérébral, pas de trace d'hémorrhagie cérébrale.

Du côté des yeux, le tissu cellulaire rétro-orbitaire paraît augmenté de volume et comme infiltré de sérosité. Nous croyons que l'animal est mort d'œdème cérébral qui s'est manifesté par une convulsion.

Dans une seconde expérience, les mêmes phénomènes se reproduisant après la ligature de la quatrième jugulaire, l'exophthalmie mesurée au compas d'épaisseur paraissait peu considérable, nous enlevâmes cette ligature, l'animal se remit très lentement, mais cependant se rétablit et nous ne constatâmes chez lui le jour même ni les jours suivants aucune trace d'exophhtalmie.

Nous nous demandons si la suppression du cours du sang dans les quatre jugulaires, comme l'a fait Boddaert, est compatible avec la vie, et si cette expérience peut bien rendre compte des phénomènes qui se passent du côté des yeux dans le goitre exophthalmique ; la compression des veines jugulaires peut être considérable, mais elle se fait progressivement.

Il est possible qu'en ne liant les jugulaires que successivement et en permettant ainsi à la circulation en retour de s'établir partiellement par une autre voie, on arriverait peut-être à se mettre dans des conditions plus analogues à celles d'une compression par le corps thyroïde hypertrophié.

Quoique nous n'ayons pas obtenu les résultats signalés par Boddaert, nous ne nions pas les faits rapportés par cet auteur, dans les recherches de cette nature la technique est si délicate, que les divergences qui existent entre les résulats obtenus par cet auteur peuvent être attribuées aux différents modes opératoires employés; nous dirons

même que si les faits avancés par Boddaert sont vrais, nous en pourrions tirer quelques explications des phénomènes remarqués dans nos observations, au moins au sujet de l'exophthalmie.

Nous avons trouvé dans le *British medical Journal* une observation de goitre exophthalmique avec exophthalmie unilatérale coïncidant avec une augmentation du corps thyroïde très marquée du côté correspondant. Cette observation, due à Eales (1), nous paraît venir confirmer la théorie de la compression, sans pour cela donner une explication de tous les faits, aussi nous la rapporterons ici :

« La malade, âgée de 22 ans, domestique, est atteinte de la maladie de Graves ; elle a souffert d'exophthalmie depuis huit ans. Cette *exophthalmie est unilatérale* et siège du *côté droit*, elle est accompagné d'augmentation du corps thyroïde qui est très marquée *à droite* ; il y a de l'anémie, le pouls est irrégulier et intermittent ; un murmure sanguin systolique s'entend à la base du cœur et sur les gros vaisseaux du cou, et il y a un redoublement du premier bruit du cœur. La menstruation est pauvre et irrégulière. Les pupilles sont de même volume. Le côté droit de la face paraît plus développé que le gauche. Les vaisseaux rétiniens dans les deux yeux sont pleins et tortueux, surtout les veines. Il n'y a pas de différence dans les deux yeux à cet égard. L'œil droit fait une saillie d'environ un demi-pouce, mais il n'y a de déplacement d'aucun côté ou de gêne dans l'action des muscles droits. L'hypermétropie existe dans les deux yeux, mais s'étend plus à droite qu'à gauche. »

(1) Eales. British med. journal, 2 mars 1878.

CHAPITRE IV

Quelle est la théorie applicable aux faits que nous avons exposés.

L'étude que nous avons faite des différents symptômes du goitre exophthalmique et des altérations matérielles rencontrées dans cette affection, nous montre qu'un grand nombre de symptômes peuvent s'expliquer par les troubles fonctionnels du grand sympathique.

Que si quelques-uns doivent être plutôt rapportés à un trouble circulatoire, ce trouble doit être cherché autre part que dans une altération cardiaque constante. L'insuffisance tricuspide peut expliquer certains symptômes, mais est loin de les expliquer tous ; de plus, cette lésion n'est pas constante : aussi nos faits peuvent-ils nous autoriser à chercher une autre explication. On se souvient que dans les observations que nous avons citées plus haut, le goitre simple, kystique ou goitre sarcomateux, paraissait être primitif, que ce n'est qu'à la suite de l'apparition de ce goitre que les différents autres phénomènes se montrèrent, exophthalmie, troubles cardiaques, modifications du caractère, etc., et qu'après la disparition de cette tumeur thyroïdienne par un traitement chirurgical, tous ces symptômes disparurent. En présence de ce fait, nous ne pouvons conclure qu'une chose : c'est que la tumeur thyroïdienne est la cause d'une grande partie des accidents observés, puisque cette cause étant enlevée, tous ces acci-

dents disparaissent. Or la tumeur thyroïdienne est en contact avec un certain nombre d'organes importants, nerfs, vaisseaux artériels et veineux ; elle devait donc agir sur ces vaisseaux et ces nerfs en les comprimant. Nous voilà ramenés, par nos faits, à la théorie de la compression soutenue par Piorry et si énergiquement combattue depuis. Voyons comment nos différents symptômes peuvent s'expliquer avec cette théorie.

Le goitre, survenu chez la plupart comme accident primordial, reconnaissait les causes habituelles, l'endémie propre à certaines contrées ; l'un de ces goitres même semble héréditaire et ne paraît avoir causé de troubles véritables que lorsqu'il fut atteint de la dégénérescence sarcomateuse, et augmenta rapidement de volume.

L'action du goitre porterait donc sur les vaisseaux et sur les nerfs du cou, elle porterait sur les veines jugulaires internes, et il est facile de comprendre la gêne que cette compression pourrait amener à la circulation en retour. Les rapports intimes de la tumeur avec les ganglions et le cordon cervical du grand sympathique nous rendraient compte de tous les phénomènes d'origine nerveuse et de tous les troubles vaso-moteurs observés.

Nous avons vu que, dans cette compression, il était difficile d'admettre, pour l'explication de nos phénomènes, une action double sur le grand sympathique, une action paralysante pour certaines fibres, et une action irritative pour d'autres : nous nous sommes plutôt prononcé pour la paralysie, cherchant à rapporter à la compression d'autres organes les symptômes qui ne ressortiraient pas de cette paralysie du grand sympathique.

Nous avons déjà vu que l'exophthalmie reconnaissait plus facilement pour cause la compression des jugulaires,

jointe peut-être à l'action du grand sympathique. Le pneumogastrique qui se trouve en rapport si intime avec le corps thyroïde hypertrophié serait certainement influencé par la compression exercée par cet organe ; et s'il est vrai, comme nous l'avons rapporté plus haut d'après M. Vulpian, que le trouble des mouvements du cœur dans le goitre exophthalmique a une analogie plus grande avec celui que produit la section des nerfs vagues qu'avec celu auquel donne naissance la faradisation des nerfs accélérateurs, ne devrait-on pas plutôt, pour expliquer les palpitations, admettre une compression du pneumogastrique?

Nous avons vu que telle était l'opinion de M. Germain Sée, qui admet la paralysie du nerf vague comme phénomène primitif, les autres phénomènes dépendant de l'excitation du cœur.

La présence de la tumeur thyroïdienne au cou, et son action sur le paquet vasculo-nerveux, donnent lieu à un certain nombre de phénomènes que l'on peut rapporter à la compression.

Les résultats de cette compression concordent en partie avec les résultats des expériences ; ils concordent avec les symptômes relevés dans les observations que nous avons rapportées ; cependant il y a quelques objections à cette théorie de la compression. Nous allons les examiner.

La première objection que l'on pourra faire à la théorie de la compression, c'est l'existence des goitres exophthalmiques frustes, décrits par Trousseau, admis par Teissier et dont plusieurs exemples ont été publiés depuis lors. Les palpitations seules, accompagnées parfois de changement dans le caractère, existeraient sans goitre, ni exophthalmie. Nous pouvons répondre que Trousseau a expliqué ces faits, ainsi que ceux où l'affection est complète par

une névrose du grand sympathique (congestion ou hypertrophie des ganglions). Ne pourrait-on pas admettre que l'altération du grand sympathique, consécutive à la compression, est la même que l'altération primitive de ce nerf décrite dans les observations de Trousseau et dans celle de Shingleton Smith.

La seconde objection à la théorie de la compression est celle-ci : dans les pays où le goitre est endémique, on voit des goitres extrêmement volumineux sans que pour cela on rencontre de l'exophthalmie ou aucun des troubles de la maladie de Graves. Nous pouvons répondre que le goitre n'agit pas par la tumeur visible à l'extérieur, quelque volume qu'elle atteigne, mais par ses parties profondes ; que l'action de ces parties profondes dépendra exclusivement du rapport de ces parties avec les organes vasculo-nerveux du cou. Telle tumeur de petit volume pourra, par son siège et sa disposition anatomique, causer une compression considérable alors qu'une tumeur très volumineuse à l'extérieur laissera ces organes importants indemnes de toute compression.

Peut-on admettre la théorie de la compression comme base d'explication de la pathogénie de tous les cas de goitre exophthalmique.

Nous ne le pensons pas. D'après les recherches que nous avons faites, il nous semble qu'il existe un grand nombre de goitres exophthalmiques dont les symptômes sont dus à une altération primitive du grand sympathique, le goitre devant être considéré comme un phénomène secondaire au même titre que l'exophthalmie et les palpitations.

Mais à côté de ces goitres exophthalmiques, il en est d'autres présentant une analogie quelquefois complète avec

le goitre exophthalmique classique et dans lesquels l'altération primitive serait le goitre. Cette tumeur thyroïdienne agirait mécaniquement sur les organes du cou et produirait sur le grand sympathique des lésions que l'on pourrait rapprocher de celles qui ont été signalées dans les cas d'altération primitive du sympathique ; cette action mécanique pourrait porter également sur d'autres organes pneumogastrique, veines jugulaires. et serait ainsi la cause de symptômes difficilement explicables par la lésion seule du grand sympathique.

Dans cette dernière variété, les faits sont-ils de tout point assimilables à ceux de la première ? La tumeur qui est ici toujours primitive présente-t-elle des caractères appréciables, différents de celle du goitre exophthalmique classique ? Si cette distinction est possible dans quelques cas, elle est loin de l'être dans le plus grand nombre ; nous avons vu plus haut qu'elle était impossible pour quelques-uns de nos faits, et que, par conséquent, il était parfaitement légitime de les ranger, un certain nombre du moins, parmi les goitres exophthalmiques vrais.

Sans vouloir avancer que la théorie de la compression puisse expliquer tous les cas de goitre exophthalmique, nous nous sommes borné à chercher une explication plausible aux faits que nous avons observés, explication qui pourrait peut-être s'appliquer à d'autres cas. Nous sommes convaincu que si Piorry avait eu des faits de même ordre que les nôtres à produire, son opinion n'aurait pas été rejetée aussi loin, et n'aurait pas été accueillie avec le dédain qu'elle a rencontré dans la discussion de l'Académie.

Le goitre exophthalmique n'est-donc pas toujours une affection identique à elle-même ; il ne constitue pas une

entité morbide, mais un syndrome dont les différents termes peuvent être rattachés à un trouble du système nerveux. S'il est des cas qui paraissent pouvoir se rattacher à une lésion centrale de ce système (bulbe, moelle), il en est d'autres où les parties périphériques (cordon cervical et ganglions du grand sympathique, pneumogastrique) paraissent seules atteintes, et celles-ci peuvent être affectées tantôt d'une altération primitive développée dans leur intérieur, tantôt d'une altération consécutive à une cause extérieure au système nerveux. Nos faits rentreraient dans ce dernier groupe : quoiqu'ils ne puissent pas nous donner une explication complète et satisfaisante de tous les cas du goitre exophthalmique, peut-être serviront-ils plus tard à éclairer un certain nombre de points obscurs dans la pathogénie de cette affection.

CHAPITRE V.

Traitement.

De l'étude que nous avons faite, il résulte qu'il est un certain nombre de cas de goitre exophthalmique où la tumeur thyroïdienne paraît jouer un rôle primordial, et être la cause des différents accidents. Si cette théorie est vraie, il faut agir sur le goitre ; or dans les observations que nous avons publiées, le traitement dirigé contre la tumeur du corps thyroïde a amené la disparition des accidents, la guérison de l'affection : le traitement dans ce cas a justifié notre théorie, et il y a tout lieu de croire qu'il la justifiera dans des faits analogues aux nôtres. Nous pouvons dire réciproquement que la théorie de la compression permettra dans certaines circonstances de donner quelques idées générales pour un traitement rationnel.

Nous allons dans ce chapitre passer en revue les ressources que la thérapeutique médicale a dirigées contre le goître exophthalmique, puis nous montrerons comment dans des cas analogues à ceux que nous avons cités, la thérapeutique chirurgicale seule peut donner un résultat.

Parmi les médicaments les plus employés dansle goitre exophthalmique, nous voyons l'iode et ses composés, le fer et la digitale.

L'emploi de l'iode indiqué par Stokes et vanté par Gros danscette affection, devait naturellement attirer l'attention des médecins qui, ne pouvant remonter jusqu'à la nature

de la maladie, ne devaient songer qu'à traiter les symptômes. Or, tout le monde connaît l'action utile de l'iode dans le goitre simple ; il était naturel qu'on l'essayât dans le goitre exophthalmique. Les résultats, paraît-il, n'ont pas été aussi satisfaisants qu'on aurait pu le penser; on eut, avec ce médicament des effets nuls ou même fâcheux. Malgré l'assertion de Piorry et de Bouillaud qui employèrent avec succès l'iodure de patassium, le premier à la dose de 3 gr. par jour, le second à la dose de 0,50 centig. à 1 gr. Trousseau déconseille formellement cette pratique; il trouve que l'emploi de l'iode, même à très faible dose dans la maladie de Graves, peut produire des signes d'iodisme, et il ajoute que l'iode est un médicament périlleux dans le goitre exophthalmique, qu'il produit une exacerbation de tous les symptômes et peut amener le retour des paroxysmes.

Plus récemment Cheadle, en 1865, revenant sur une opinion formulée par lui quelques années auparavant, dit que le seul médicament susceptible d'apporter une amélioration c'est la teinture d'iode à l'intérieur, mais ce médicament n'avait à cette époque été employé que dans un seul cas et l'amélioration fut suivie d'une rechute sérieuse caractérisée par de fortes palpitations et un grand épuisement. Ces cas sont identiques à ceux signalés par Trousseau, qui, dans certains cas, observa une amélioratîon momentanée, suivie de rechute grave.

A côté de l'iode, nous pouvons citer le cas de guérison signalé par Guptill (1) au moyen de l'iodo-bromure de calcium.

Le fer devait être employé par ceux qui voulaient com-

(1) Guptill. The American Journal of med. science, janvier 1874.

battre dans cette affection les symptômes de l'anémie. Aran le recommande sous forme de perchlorure de fer; Trousseau invite à relire les observations dans lesquelles ce médicament à été employé, et a constater combien le fer a peu réussi quand il n'a pas fait beaucoup de mal. Grœfe avait indiqué les dangers et formulé les contre-indications du traitement par les ferrugineux, disant qu'ils doivent être rejetés, lorsque l'excitation vasculaire est à son comble, et que le pouls bat plus de 100 à 110 fois par minute : dans ces cas, le fer amène des exacerbations dans tous les symptômes.

Quant à la digitale, Trousseau en recommande vivement l'usage et en indique la mode d'administration : « Ne craignez pas de l'employer à de fortes doses ; tâtez cependant vos malades et ne vous arrêtez qu'au moment où vous aurez produit chez eux un commencement d'empoisonnement, lorsqu'ils se plaindront de vertiges, de céphalalgie, de maux de cœur. Le pouls vous indiquera aussi quand vous devrez diminuer ou suspendre les doses. Lorsque le pouls ne battra plus que 70 à 60 fois par minute, interrompez la médication ou bien modérez-en l'action. » Pendant les paroxysmes, Trousseau a pu donner sans danger jusqu'à 100 gouttes de teinture de digitale dans l'espace de dix heures seulement.

Wynne Foot applique des compresses trempées dans la décoction de digitale; Chatterton joint à la digitale l'emploi du camphre et du bromure de potassium et dit en avoir obtenu une sédation rapide des accidents. — Cependant, la plupart des auteurs admettent que la digitale n'agit que sur les palpitations, mais que dans un certain nombre de cas elle n'est qu'un adjuvant qui ne doit pas être négligé, quoiqu'il n'amène pas toujours le ralentissement du pouls.

Henry Day (1), dans une revue sur le goitre exophthalmique, que nous avons déjà signalée, résume ainsi l'emploi des trois médicaments dont nous venons de parler : « Le fer peut être donné, la digitale devra être administrée, l'iode jamais. »

Les autres médicaments essayés dans cette affection sont l'arsenic, le bromure de potassium, le sulfate de quinine, la strychnine, la vératrine.

La belladone, qui agit sur la pupille dans le même sens que l'excitation du grand sympathique, devait être expérimentée dans une affection qui présente des symptômes de paralysie de ce nerf. Smith (2) donna la teinture de belladone à la dose de cinq gouttes toutes les heures : en deux jours le pouls tomba de 140 à 90 pulsations ; au quatrième jour, il n'était plus qu'à 80, et tous les symptômes s'améliorèrent. Le sulfate d'atropine employé à faible dose par Grasset diminua la chaleur et la sueur.

L'électricité à été employée dans le même but que la belladone: la galvanisation du grand sympathique cervical fut faite par Von Dush, Eulenburg et Guttman, et Chvostek. Les deux premiers obtinrent en quelques jours une chute considérable de pouls. Onimus employa aussi les courants continus, et dit avoir pu arrêter cette affection dans sa marche progressive : la diminution des symptômes fut telle que les malades parurent guéris. Il conseille d'appliquer les rhéophores de chaque côté du cou, au niveau du ganglion cervical supérieur ; il pense agir en même temps sur la pneumogastrique ; il emploie 15 à 20 éléments et fait durer l'application de huit à dix minutes. Meyer (3) cite

(1) The Lancet, 1876.

(2) Smith.

(2) Meyer. Berlin, Klin. Woch., 1872, p. 461.

quatre cas de goitre exophthalmique où il aurait obtenu de bons effets avec la galvanisation du sympathique.

M. Vulpian, en présence de ces résultats, s'est demandé si l'on savait exactement ce qu'on électrisait dans ces cas. On a pu, dit-il, obtenir le plus souvent une dilatation de la pupille, mais peu marquée, et cette dilatation est peut-être due à une action réflexe comme celle que déterminerait l'irritation de toute autre région du corps. En particulier les faits où Meyer signale une augmentation de la sueur par la galvanisation du sympathique ne lui paraissent pas probants : cette sueur ne se produit pas dans la région innervée par cette partie du sympathique ; elle est peut-être simplement due à la sensation spéciale du courant.

Contre l'état général et l'anémie, outre le fer, on a employé le quinquina et les toniques, mais ce qui paraît avoir eu le plus d'action dans ce sens, c'est un traitement hydrothérapique bien dirigé. Trousseau attache à l'hydrothérapie une grande importance dans le traitement et en a obtenu de bons résultats. Avec Aran il recommande aussi l'application permanente du froid sur la région du cœur et sur le corps thyroïde.

Le nombre des médications et des médicaments employés pour combattre le goitre exophthalmique, et que nous venons de citer, n'indique-t-il pas assez que ces médicaments, s'ils ont réussi quelquefois à produire une amélioration, ne réussissent pas dans tous les cas. Cependant ils devront être tentés dans les différentes phases de l'affection. Dans les paroxysmes, outre la digitale à haute dose, la saignée pourra quelquefois conjurer le péril imminent de l'asphyxie ; le froid sous forme de glace appliquée sur la tumeur, les révulsifs énergiques sur les membres, ventouses

Junod, larges sinapismes, aideront à l'action de la saignée.

Mais tous ces moyens seront purement palliatifs, et si les phénomènes d'asphyxie se reproduisent, si les accidents augmentent au lieu de diminuer malgré l'emploi des médications générales indiquées plus haut, il faut chercher dans l'intervention chirurgicale un résultat que les moyens médicaux n'ont pu procurer.

Le *traitement chirurgical* qui, jusqu'à ces dernières années était relégué bien loin, est entré dans une nouvelle phase. Trousseau, dans sa clinique, ne parle de l'intervention du chirurgien que pour faire la trachéotomie dans les cas où le paroxysme s'accompagne d'accès de suffocation, et lorsque ces accès ont résisté aux moyens indiqués par lui : saignée, digitale, hydrothérapie.

Il recommande alors, pour diminuer les dangers de l'hémorrhagie dans la trachéotomie, d'employer pour enlever une partie de la tumeur thyroïdienne l'écraseur de Chassaignac ; c'est pour ces cas aussi que M. Verneuil recommande l'emploi du galvano-cautère.

Nous ne nous étendrons pas sur le mode opératoire de la trachéotomie dans le goitre exophthalmique. Ce n'est qu'une opération palliative qui peut avoir une grande utilité dans quelques circonstances.

Nous ne ferons que signaler toutes les méthodes curatives employées dans le goitre simple, méthodes nombreuses, dont l'emploi pourrait, dans quelques cas spéciaux, être applicable au traitement du goitre exophthalmique. La ponction simple ou accompagnée d'injections irritantes, iode, alcool, perchlorure de fer, le séton, l'incision, l'excision ou la cautérisation sont des méthodes qui devront être employées dans les kystes du corps thyroïde donnant

lieu à des accidents ; nous avons vu dans nos observations deux goitres kystiques ayant donné lieu aux phénomènes du goitre exophthalmique traités avec succès, celui de M. Ollier par les caustiques et celui de Macnaugthon Jones par le séton.

Dans les goitres parenchymateux et vasculaires, on a employé successivement l'électricité ou l'électrolyse, les injections interstitielles irritantes avec la teinture d'iode ou le perchlorure de fer (Luton, Bertin et Lévêque), avec l'alcool, le chlorure de fer (Lefort). L'ergotine a été de même injectée dans la tumeur ou sous la peau (Pepper et Sinclair Coghill). Le séton, la cautérisation, le broiement sous-cutané et la ligature des artères thyroïdiennes ont donné chacune quelques résultats, mais beaucoup de revers.

Toutes ces méthodes que nous n'avons pas à décrire ici, et qui sont détaillées très longuement dans la thèse d'agrégation de notre ami le Dr André Boursier, ne peuvent se prêter qu'à de rares applications dans le traitement chirurgical du goitre exophthalmique, et, à part quelques circonstances spéciales, comme la présence d'un kyste volumineux déterminant des accidents où la ponction simple ou suivie d'injection iodée, ou encore le séton, pourront amener la guérison, il faut admettre dans les cas qui nous occupent une seule méthode rationnelle, l'extirpation du goitre, la *thyroïdectomie*.

Avant de parler de l'opération en elle-même, recherchons les indications de cette opération ; ces indications sont fournies surtout par la tumeur elle-même, sa forme, sa situation, son volume, par les troubles fonctionnels que cette tumeur détermine dans l'économie le plus habituellement, et, enfin, par l'état général du malade.

Le volume de la tumeur n'est pas une indication très nette de l'opération ; une tumeur peut être d'un volume très considérable et ne donner lieu à aucun accident. C'est surtout à sa forme et à sa situation que cette tumeur doit son action sur les organes voisins. Nous l'avons déjà dit plus haut, il est des goitres très volumineux qui n'amènent aucune gêne dans les fonctions et qui peuvent n'être considérés que comme un désagrément au point de vue de l'esthétique, cela s'observe souvent dans les pays où le goitre est endémique. Un autre caractère de la tumeur qui avec sa situation peut avoir de l'importance, c'est sa consistance et par là même sa nature. Une tumeur dure, de petit volume, en rapport avec des organes importants, bridée en avant par des muscles et des aponévroses donnerait plutôt lieu à des phénomènes de compression et aux troubles qui peuvent en résulter qu'une tumeur molle et dépressible.

Mais tous ces caractères de la tumeur que nous venons d'examiner n'ont qu'une importance secondaire ; ils sont difficiles à reconnaître directement au lit du malade et ne se révèlent à notre observation que par des phénomènes à distance. Ce ne sont plus les signes physiques de la tumeur, mais les symptômes fonctionnels auxquels elle donne lieu qui présentent de l'importance pour nous.

Les troubles fonctionnels résument donc à eux seuls l'indication précise et formelle de l'intervention du chirurgien dans le goitre exophthalmique: ces troubles sont tous dus à la compression des organes situés au voisinage de la tumeur.

Du côté des organes respiratoires, les accidents graves que l'on peut observer sont la dyspnée ; ici, comme dans les autres obstructions mécaniques des voies respiratoires

supérieures, ainsi que cela s'observe dans la laryngite diphthérique, la dyspnée et les menaces d'asphyxie se présentent sous forme de paroxysmes à intervalles plus ou moins rapprochés. Cette dyspnée est due en partie à la compression de la trachée par la tumeur, en partie peut-être à la gêne dans le fonctionnement des nerfs de la respiration. Nous avons vu dans un certain nombre d'observations, et en particulier dans une des nôtres, combien la trachée était aplatie latéralement; son calibre notablement diminué et sa forme particulière lui ont fait donner le nom de trachée en fourreau de sabre. Les anneaux de cette trachée sont ramollis, usés en partie, ce qui présente un danger réel pendant l'opération, et oblige le chirurgien à se tenir prêt à mettre une canule par l'ouverture produite à la trachée pendant l'extirpation de la tumeur. Ce ramollissement est quelquefois tel que la trachée privée du soutien de la tumeur s'affaisse sous l'influence de la pression de l'air extérieur et nécessite la trachéotomie alors qu'elle eût pu être évitée sans cette circonstance.

C'est contre ces phénomènes de dyspnée paroxystique, et ces menaces d'asphyxie, que Trousseau conseillait la trachéotomie, mais les dangers qu'entraîne cette opération purement palliative sont parfois aussi grands que ceux de l'extirpation, et l'on ne remédie qu'à un seul phénomène, l'asphyxie, en laissant subsister tous les autres troubles fonctionnels dont nous allons parler.

La compression médiate de l'œsophage par la tumeur peut être telle que l'obstruction de ce conduit apporte une gêne notable à l'alimentation. Le malade qui fait l'objet de notre seconde observation présentait cette dysphagie très accentuée ; il ne pouvait prendre d'aliment solide qu'à la condition de boire à chaque bouchée. Ce symptôme était

un des plus pénibles pour lui, et c'est ce qui l'engagea le plus fortement à venir réclamer l'intervention chirurgicale. Il est inutile d'ajouter que la dysphagie était ici purement due à un phénomène de compression et non à une action nerveuse, puisqu'elle disparut complètement avec l ablation de la tumeur. Cette dysphagie qui augmente graduellement ne compromet que lentement l'existence; elle n'a donc pas, au point de vue de l'indication de l'opération, la valeur qu'ont les troubles respiratoires encore au début; elle pourrait indiquer que la compression est en voie d'extension et que l'intervention est urgente.

Les troubles fonctionnels dus à la compression des vaisseaux sanguins et des nerfs du cou sont très variés et très étendus ; nous les avons signalés dans les chapitres précédents en étudiant la pathogénie du goitre exophthalmique ; nous avons vu successivement les symptômes et les désordres produits très vraisemblablement par la compression du grand sympathique, et la paralysie de ce nerf, et ceux causés par la compression du pneumogastrique. Le récurrent se trouve souvent comprimé aussi, ce qui amène rapidement des troubles de la phonation ; une de nos malades présentait ce symptôme assez marqué de raucité de la voix. De même la compression des jugulaires internes peut expliquer l'exophthalmie, les troubles circulatoires de l'encéphale et les symptômes qui en découlent.

L'état général du malade qui peut être mauvais, étant donnée la gêne des fonctions de la respiration et de la nutrition, n'est pas une contre-indication à l'opération, puisque ces troubles respiratoires et nutritifs, en disparaissant, ramènent assez rapidement la santé. Cependant il est bon de remarquer que, l'opération en elle-même étant très grave, et susceptible de faire perdre au patient une certaine quan-

tité de sang, l'état général devra entrer en ligne de compte pour prendre une décision.

Pour résumer les indications de la thyroïdectomie, nous citerons l'opinion de quelques auteurs ; Holmes dit, à propos des goitres parenchymateux : « L'extirpation est indiquée par les effets de la compression exercée par la tumeur sur la trachée, l'œsophage ou les gros vaisseaux,» et ailleurs : « Il me semble indiqué d'enlever de pareilles tumeurs lorsqu'elles menacent de devenir fatales par leur dimension et leur accroissement ou leur compression sur la trachée. »

Pesme dit :« L'opération est formellement indiquée lorsque la vie du malade est en jeu, lorsque la mort est certaine sans opération, » et il ne considère comme contre-indication qu'un état général trop épuisé.

Pour Michel, de Nancy, « la glande thyroïde doit être enlevée en totalité ou en partie chaque fois que ses lésions, après avoir résisté à des moyens moins radicaux, menacent l'existence de celui qui est atteint ». Kocher, de Berne, ajoute « qu'on né doit pas hésiter à opérer si la respiration est gênée sans attendre que cette gêne en arrive à des accidents plus graves, accès de suffocation, cyanose, etc... »

Nous acceptons de tout point les indications formulées par ces auteurs à propos des goitres parenchymateux, et nous les appliquons au goitre exophthalmique ; nous pouvons donc résumer ici les indications principales de la thyroïdectomie dans ce dernier cas.

Lorsque la gêne de la respiration est considérable, ou qu'il existe des menaces de suffocation ou d'asphyxie, lorsque les palpitations acquièrent une violence telle qu'elles deviennent insupportables, lorsque la dysphagie se prononce et cause une gêne notable dans l'alimentation

et la nutrition générale, enfin lorsqu'on a constaté jusque-là l'impuissance des moyens médicaux vantés dans ces cas, il y a lieu d'opérer.

Il est d'ailleurs bien entendu que, comme il ne s'agit pas ici d'une opération de complaisance, mais d'une opération grave, on ne devra l'entreprendre que sur les instances du malade à qui le chirurgien aura fait comprendre tout le danger d'un pareil état.

La nature vasculaire du goitre, si fréquente dans le goitre exophthalmique, sera-t-elle une contre-indication ? Nullement, et à l'aide de la forcipressure, le chirurgien pourra entreprendre l'extirpation du goitre avec l'espoir de guérison. Nous nous rappelons que dans notre observation de Cazabonne, les battements de la tumeur, l'existence même en un point de thrill avait fait admettre, par la plupart des chirurgiens qui avaient examiné le malade, qu'il s'agissait là d'une tumeur vasculaire, et cependant M. Tillaux, sur l'avis de quelques membres de la Société de chirurgie, était décidé à opérer cette tumeur vasculaire ; la malade qui fait l'objet de notre première observation présentait un goitre très vasculaire pour lequel on mit plus de quarante pinces à forcipressure, et cependant l'opération fut menée à bonne fin et la malade guérit parfaitement. Nous savons que c'est dans ces goitres vasculaires qu'on a préconisé les injections interstitielles de perchlorure de fer, ou d'ergotine ; mais outre que cette méthode ne supprime pas de la même façon les accidents auxquels il faut parfois remédier rapidement, elle peut amener dans la tumeur des inflammations et des suppurations qui pourraient être la cause de grands dangers.

L'opération de la thyroïdectomie étant indiquée, nous allons passer en revue quelques-uns des détails du manuel

opératoire qui nous paraissent se rapporter à nos faits et d'une façon générale à l'affection particulière qui nous occupe. Nous renvoyons encore pour l'étude complète, tant des méthodes et des procédés opératoires que des accidents primitifs ou secondaires, consécutifs à l'opération, à la monographie du Dr Boursier.

L'extirpation du goitre est décidée; on la fera de préférence au bistouri, au moins pour ce qui touche aux parties superficielles; le thermo-cautère ou le galvano-cautère ne permettant pas de réunion immédiate des lambeaux cutanés.

La trachéotomie préliminaire, conseillée par Rose pour éviter les cas de mort subite signalés dans le cours des opérations et rapportés par cet auteur au ramollissement de la trachée, ne nous paraît pas devoir être acceptée en principe. L'altération et le ramollissement de la trachée n'existent pas toujours, et il suffit d'être prêt à faire la trachéotomie pendant le cours de l'opération s'il survenait de l'asphyxie; on peut aussi dans certains cas éviter une opération qui devient une véritable complication pour la guérison de la plaie, et prolonge de beaucoup la cicatrisation; dans nos deux premiers cas, on n'eut pas besoin de recourir à la trachéotomie et la réunion marcha très rapidement.

L'incision cutanée qui nous semble préférable présente la forme d'un U à concavité supérieure dont les deux traits verticaux se confondent avec le bord antérieur des deux sterno-mastoïdiens et sont par conséquent à peine visibles après la cicatrisation; on obtient ainsi un large lambeau adhérent par sa partie supérieure qu'on peut relever et qui donne beaucoup de jour pour la dissection de la tumeur; cette forme du lambeau permet de plus un

écoulement facile du pus vers la partie déclive où on place un drain.

On procède ensuite à la section des autres couches superficielles avant d'arriver sur la tumeur ; cette dissection présente parfois un point difficile : celui de savoir si l'on est sur la capsule de la tumeur, l'énucléation n'étant possible que lorsqu'on est arrivé sur la tumeur elle-même. La couche mince des muscles qui se trouve au devant de la tumeur induit facilement en erreur, et, comme elle renferme dans son épaisseur un grand nombre de veines, l'énucléation essayée dans ces muscles donne lieu à une hémorrhagie considérable.

Lorsqu'on est arrivé sur la capsule, on l'incise dans toute son étendue, et, d'après M. Tillaux on essaie d'énucléer la tumeur de bas en haut; on se sert à cet effet soit d'un instrument mousse, comme une spatule, soit surtout des doigts, et en détachant peu à peu la tumeur des parties profondes on arrive à ne lui conserver qu'un pédicule à la partie supérieure. Pour pouvoir faire ainsi basculer la tumeur de bas en haut, M. Tillaux lie d'abord les deux pédicules vasculaires formés par les artères et veines thyroïdiennes inférieures, et les sectionne entre deux ligatures, d'après le procédé employé par Patrik Hiron Watson: ce dernier auteur fait la ligature préalable des quatre artères thyroïdiennes avant de procéder à la dissection de la tumeur. Cette manœuvre nous semble compliquer l'opération sans grand bénéfice.

L'hémorrhagie étant un des accidents les plus dangereux pendant le cours de cette opération, on devra employer toutes les ressources connues pour la réduire au minimum. L'hémostase devra donc se faire avec le plus grand soin et au fur et à mesure de la dissection de la tumeur. La perte

du sang était telle parfois et si rapide que les chirurgiens du commencement de ce siècle avaient presque renoncé à cette opération, tant les dangers étaient formidables. M. Tillaux cite un cas où Nélaton, faisant avec Denonvillers l'extirpation d'un goitre chez une dame, opération réclamée purement au point de vue de la difformité, vit la malade succomber pendant l'opération sans qu'on pût arrêter l'hémorrhagie ; depuis cette époque ce chirurgien renonça à entreprendre aucune extirpation de goitre.

On aura soin pendant l'énucléation de ne couper qu'entre deux ligatures les filaments de tissu cellulaire qui résistent et renferment dans leur intérieur des vaisseaux, artères ou veines pénétrant dans la tumeur ; des pinces hémostatiques devront être placées sur tous les points donnant un écoulement sanguin, et la dissection ne sera poursuivie qu'alors que l'hémostase aura été complète dans les parties déjà disséquées. C'est avec ces précautions que l'on pourra terminer cette opération si dangereuse avant l'emploi des moyens que nous venons d'indiquer.

La tumeur, lorsqu'on cherchera à faire une extirpation totale, devra être détachée avec beaucoup de précautions surtout au niveau du paquet vasculo-nerveux du cou, que l'on est souvent obligé de mettre à nu dans la plaie.

Le lambeau cutané sera appliqué sur cette cavité et sera suturé avec soin ; les résultats si satisfaisants de la méthode antiseptique permettent de tenter la réunion immédiate même lorsqu'il existe une cavité profonde et anfractueuse, en ayant soin de placer un drain à la partie déclive, et principalement dans l'excavation rétro-sternale lorsqu'elle existe. On évitera ainsi l'inflammation et la suppuration du médiastin que l'on a vu survenir dans certains cas et emporter les malades.

Le pansement de Lister devra être employé dans toute sa rigueur, lorsqu'on voudra arriver aux résultats si complets et si satisfaisants dont nous avons été témoin, et l'on devra, dans le pansement, faire une certaine compression pour permettre au lambeau de bien s'appliquer sur les parties profondes et faciliter en même temps que hâter la réunion. L'appareil employé par le Dr Auguste Reverdin, de Genève, sorte de Minerve composée de bandes de mousseline apprêtée qui deviennent rapidement rigides, appareil qu'il applique par dessus le pansement de Lister peut présenter un certain nombre d'avantages en évitant tout mouvement à la région du cou, et résistant surtout efficacement aux secousses de toux assez fréquentes dans ces cas, mais nous ne le croyons pas indispensable, surtout si l'on a affaire à un malade raisonnable qui consente à garder pendant quelques jours l'immobilité la plus complète.

Après avoir donné les différentes statistiques sur les opérations de thyroïdectomie jusqu'en 1880, M. Boursier ajonte : « Les résultats que donne l'extirpation du corps thyroïde, quand elle est appliquée en obéissant à tous les préceptes des méthodes nouvelles sont au moins aussi favorables que ceux de certaines grandes opérations (amputation de jambe, ovariotomie) dont l'usage est adopté par tous les chirurgiens. Quand elle est couronnée de succès, elle amène toujours la guérison d'une maladie contre laquelle échouent souvent les autres moyens de traitement et qui, dans les cas où l'opération est indiquée, doit toujours finir par la mort du malade. Elle peut donc, pratiquée à temps et en s'entourant des conditions opératoires actuelles, rendre de très réels services tout en restant toujours une opération que l'on doit ranger parmi les plus graves et les plus laborieuses.

« Seulement nous la repoussons de toutes nos forces quand elle n'est qu'une opération de complaisance, et il ne faut la pratiquer qu'en obéissant à des indications nettes et précises, variables du reste suivant la nature de la tumeur que l'on a devant soi. »

Nous pouvons appliquer ces réflexions au goitre exophthalmique, et nous serons dans le vrai en agissant d'après ces données.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

ARAN. — Nature du goitre exophthalmique. Bul. ac. méd., 4 déc. 1860, t. XXVI, p. 122.

BALL. — Du goitre exophthalmique. Leçons recueillies par Liouville. Gaz. des hôp., n°s 14-15, 1873.

BARTHOLOW ROBERTS. — Observations pratiques sur le goitre exophthalmique et son traitement. Transact. of the Americ. med. Association. Bd. XXVI, p. 145, 1875.

BARWINKEL. — Pathologie du sympathique céphalique. Deutsch. Arch. f. klin. Med., 14e vol., p. 545, 1874.

BASEDOW. — Exophthalmos durch Hypertrophie des Zeugewebes in der Augenhœle: Casper's Wochenschr., 28 mars 1840.

BAUMBLATT. — Etude sur la maladie de Basedow. Bayern. Artzl. Int. Bl., n° 17, 1880 ou 79.

BEGBIE JAMES. — Contribution to practical medicin. Edinburg, 1862, p. 116 et suiv. Anæmia and its conséquences : enlargement of the thyroïd gland and eyeballs.

BEGBIE WARBURTON. — Albuminurie in exophthalmic goitre. Ed. med. J., avril 1874, p. 880.

BENI BARDE.—Quelques considérat. sur le goitre exophthalmique. Soc. de méd. de Paris. Gaz. des hôp., 1874, n°s 63 et 66 p. 501 et 524.

BENICKE. — Coexistence de goitre exophthalmique et de grossesse ; présentation de la malade à la Société de gynécologie de Berlin. Berlin. klinik Wochens., n° 11, p. 151, 18¯6.

CL. BERNARD. — Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux. Paris, 1858, t. II, p. 469.

BLONDEAU. — Un cas de maladie de Basedow. Union méd., 12 déc. 1880.

BODDAERT. — Quelques considérations physiologiques sur la combinaison de l'hyperhémie artérielle et de la congestion veineuse. Essai d'application à la pathogénie au goitre exophthalmique. Gaz. hebd., p. 465, 1875.

A. BOURSIER. — De l'intervention chirurgicale dans les tumeurs du corps thyroïde. Th. agrég., 1880.

BOREAU et DUROZIEZ. — Du souffle des artères cardiaques dans le goitre exophthalmique. Gaz. méd. de Paris, n° 44, 1879 ou 78.

BRUNTON. — Cas de goitre exophthalmique. St-Bartholomew's Hospital Reports, vol. X, p. 253, 1874.

BULKLEY-DUNCAN. — Deux cas de goitre exophthalmique avec urticaire chronique. Chicago med. Journ., octobre 1875.

BURNEY YEO. — Cas de goitre exophthalmique ayant présenté des symptômes non encore observés. Brit. med. Journal, mars 1877, p. 320.

CANE LÉONARD. — Relation du goitre exophthalmique avec la manie. The Lancet, 1er déc. 1877, p. 798.

CHARCOT. — Mémoire sur une affection caractérisée par des palpitations du cœur et des artères, la tuméfaction de la glande thyroïde et une double exophthalmie. Gaz. méd. de Paris, 1856.

— Sur la maladie de Basedow. Gaz. hebd., 1859.

— Goitre exophthalmique. Heureuse influence d'une grossesse survenue dans le cours de la maladie. Gaz. hebd., 1862.

CHATTERTON. — Case of palpitation and pulsation thyroïd gland, no exophthalmos. Irish. hosp. Journal, juin 1874.

W. CHEADLE. — Éxophthalmic goitre: additionnal cases. St-George's hosp. Rep., IX, p. 797, 1878.

CORLIEU. — Du goitre exophthalmique. Mémoire lu à la Société de médecine de Paris, 1853.

CHVOSTEK. — Un cas de maladie de Basedow. Wien. allgem militar. Aertzl. Zeit., n° 21, 1874.

CUFFER. — Début de maladie de Basedow sans goitre, ni exophthalmie. Troubles vaso-moteurs prédominants du côté gauche. Palpitations. France méd., 13 juillet 1878.

DAY HENRY. — Goitre exophthalmique. The Lancet, p. 422 et 458, 23 et 30 sept. 1876.

DEBOVE. — Note sur les accès d'asystolie survenant dans le cours du goitre exophthalmique. Soc. méd. hôp., 24 juin 1880.

DELASIAUVE. — Phénomènes nerveux du goitre exophthalmique. Soc. méd. hôp., p. 292, XI, 1874.

DESMARRES. — Gazette des hôp., 1853, n° 1, p. 2.

DUPUY. — Expériences sur la section du grand sympathique du cou chez les cobayes. Soc. de biologie, 13 nov. 1875.

EALES. — Birmingham and midland counties branch. pathological and clinical section. Maladie de Graves avec exophthalmie unilatérale. Brit. med. journ., 2 mars 1878, p. 302.

EGER. — Contribution à l'étude de la maladie de Basedow. Deutsch. med. Woch., n° 13, 1881.

EULENBURG et P. GUTTMANN. — Die Pathologie des Sympathicus auf physiologisher Grundlage. Berlin, 1873, p. 17 et suiv.

EULENBURG. — Die Basedowsche Krankheit. Ziemsen's Handbuch, XII, II, p. 75. Leipzig, 1875.

FATUM. — Destruction de la cornée chez une personne atteinte de goitre exophthalmique. Med. Times and Gazette, 23 janv. 1864, et Arch. gén. de méd., mai 1864.

FÉRÉOL. — Note sur un cas singulier de goitre exophthalmique. Soc. méd. des hôp., p. 279, 2e s., t. XI, 1874. — Note complémentaire sur un cas de goitre exophthalmique compliqué de troubles de la sensibilité et du mouvement. Union méd., 1875, nos 47 et 48.

FILEHNE. — Zur Pathogenise der Basedowschen Krankheit. Erlanger physic. and. med. Sitzungsbericht, 1879.

FISHER. — De l'exophthalmos cachectique. Arch. gén. de méd., nov. 1859.

G. FISHER. — Maladie de Basedow avec diabète. Benj. Intell. Bl., n° 27, 1881.

FLAJANI. — Collezione d'osserv. e reflessioni di chirurgia. Romæ, 1800, vol. III, p. 270.

FOLLIN et DUPLAY. — Traité élémentaire de pathologie externe, t. V, fasc. 1. Mal. du cou.

FANKEL. — Dissert. inaug. Breslau, 1874.

J. FRENDENBERGER. — Maladie de Basedow. Bayern Arztl. Int. Bl. n° 28, 1879.

GAGNON. — Rapport du goitre exophthalmique avec la chorée. Assoc. franç. pour l'avancement des sciences, 1876, p. 880.

GALEZOWSKI. — Du goitre exophthalmique. Gaz. hôp., 1871, p. 425.

GEIGEL. — Die Basedow'sche Krankheit. Wurzbürg med. Zeits, 1866.

CH. GIBSON. — Leçon clinique sur le goitre exophthalmique. The Lancet, 27 déc. 1879.

GILLEBERT D'HERCOURT. — Quelques considérations sur le goitre exophthalmique. Gaz. des hôp., p. 63-66, 1874.

GOODHART. — Goitre et tumeur du médiastin. British med. Journal, déc. 1873, p. 663.

GRANCHER. — Goitre exophthalmique. Gaz. des hôp., 16 novembre 1880.

GRAVES. — Clinical lectures. Dublin, 1835.

GROS. — Note sur une maladie peu connue désignée sous le nom de cachexie exophthalmique et de procidence anémique des globes oculaires. Comptes rendus de la Soc. de biologie, 1857. — De la maladie de Graves ou goitre exophthalmique et de son traitement. Bull. thérap., 1862.

GUPTILL. — Observation de goitre exophthalmique, traité avec succès par l'iodo-bromure de calcium. The American Journal of med. sc., janvier 1874.

HABERSHON. — Pathologie du nerf pneumogastrique. Med. Times, and Gazette, juin 1876. — Goitre exophthalmique, affection cardiaque, jaunisse, mort. The Lancet, 11 avril 1874, p. 510.

W. HAMMOND. — Traité des maladies du système nerveux, traduction Labadie-Lagrave, p. 948, 1879.

HELFT.— Caspers Wochenschr., 1849, relevé de 20 cas de goitre exophthalmique qui existaient alors dans la science.

HENROT. — Goitre exophthalmique sans saillie des globes oculaires. Amélioration par la teinture de digitale. Notes de clin. méd., p. 34. Reims, 1879.

HERON WATSON. — Excision de la glande thyroïde. Edinburg med., p. 252, sept. 1873.

HIFFELSHEIM. — Observations de goitre exophthalmique. Bul. Ac. méd., 1859-60, t. XXV, p. 296.

HOWSE. — A case of exophthalmic goitre. Transactions of the path. Soc., XXVIII, p. 115, 1877.

JACCOUD. Traité de pathologie interne, 2e éd., t. I, p. 665. Maladie de Graves.

JAUPITRE. — Tumeurs du corps thyroïde. Th. 1876.

KŒBEN. — De exophthalmo ac struma cum cordis affectione. Berlin bei Schlesinger, 1855.

J.-F LACOSTE. — Contribution à l'étude du goitre exophthalmique. Thèse de Paris, 1877, nº 507.

LAYCOCK. — On the cerebro-spinal. Origin and the diagnostic of the protusion of the eyelids termed anœmie. Edinburg med. Journal, vol. VIII, p. 681, 1863.

LEUBE. — Corr. Blatt. des Allgemein. Artzl.-Vereins zu Thuringen, nº 28, 1876.

LUTON. — Goitre exophthalmique. Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, t. XVI.

MAC DONNELL. — Dublin Journal, vol. XXVII.

MACNAUGHTON JONES. — Goitre exophthalmique. Séton. Digitale. Brit. med. Journal, p. 775, 19 déc. 1874.

MARSH HENRY. — The Dublin quaterly Journal of med. science, 1842, vol. XX, p. 474.

MEYJOUNISSAS DU REPAIRE. — Du goitre exophthalmique. Thèse Paris, 1867.

M. MEYER. — Ueber Galvanisation des Sympathicus bei der Basedowschen Krankheit. Berlin klin. Woch., 1872, p. 461.

MOORE. — Dublin Journal, 1863.

MÜLLER HENRY. — Zeitschrift. fur Wissensch. Zoologie, 1858, t. IX, p. 541.

MURNEY. — Traitement du goitre par la strychnine. Dublin hosp. Gazette, 1er juin 1860, et Annales de littér. méd. étrangère. Noirot, t. V, p. 258, 1860.

NUNNEBY DE LEEDS. — Medico-chir. Trans., vol. XLVIII, p 16, 1865.

C. PARRY. — Collections from the unpublished med. Writings London, 1825.

PAUL. — Uber die Basedowische Krankheit. Aertzl. Int. Blatt., n° 42. Berlin klin. Wochen., n° 27, 1865.

PAULI DE HANAU. — Heidelb. med. Annal., 1837, Band III.

W. POPPER — Grave's disease. New-York med. Record, septembre 1877.

PETER. — Notes pour servir à l'histoire du goitre exophthalmique. Gaz. hebd., 1864, p. 180.

PIORRY. — Gaz. hebdomadaire, 186?.

RABEJAC. — Du goitre exophthalmique. Thèse Paris, 1869.

NOEL RAYNAUD. Du goitre exophthalmique dans ses rapports avec le vitiligo. Archives gén. de méd., p. 679, juin 1875.

RECKLINGHAUSEN. — Deutsch Klinik, 1863.

REITH. — Med. Times and Gaz., 1864.

D. REY. — De la cachexie ophthalmique dans ses rapports avec les affections utérines. Thèse de Paris, 1877, n° 410.

ALEX. ROBERTSON. — Maladie de Graves avec folie. The Journal of mental science, janvier 1875.

ROCKWELL. — De l'électricité dans le traitement du goitre exophthalmique. Med. Record, New-York, 4 juin 1880 ou 1881.

ROLLAND. — De quelques altérations de la peau dans le goitre exophthalmique. Thèse Paris, 1877, n° 184.

ROMBERG. — Klinische Wahrnehmungen und Beobachtungen, 1851, s. 178.

RÖSSNER. — Contribution à l'étude de la maladie de Basedow. Diss., Breslau, 1875.

ROTH. — Cas de maladie de Basedow. Wien. med. Presse, XVI, 30, 1875.

RUSSEL. — Observations de maladie de Graves. Med. Times and Gaz., septembre 1876, p. 250.

SCHOCH. — De exophthalmo ac struma aun cordis affectione. Disser. inaugur., 1854. Berlin bei Schode.

G, SÉE. — Diagnostic et traitement des maladies du cœur, p. 284, 1879.

SHAPLEY. — Cas de maladie de Graves. Med. Times and Gaz., septembre 1874.

SMITH. — On the treatment of exophthalmic goitre with belladonna. The Lancet, juin 1874, p. 902.

R SHINGLETON SMITH. — Goitre exophthalmique. Lésions des ganglions cervicaux. Med. Times and Gaz., p. 647, 1878.

SICHEL. — Sur une espèce particulière d'exophthalmos produit par l'hypertrophie ou la congestion du tissu cellulo-graisseux de l'orbite. Bul. gén. de thérap., 1846, t. XXX, p. 344.

SIEFFERMANN. — Observation de goitre exophthalmique. Traitement hydrothérapique. Gaz. méd. Strasbourg, n° 3, mars 1874.

STOKES. — Maladies du cœur et de l'aorte, trad. par Sénac. Paris, 1864, p. 279.

O. TAPRET — Goitre exophthalmique. Revue critique. Arch. gén. de méd., 1880-81.

R. TAYLOR. — Med. Times and Gaz., 24 mai 1856.

TEISSIER. — Du goitre exophthalmique. Ann. de la Soc. de méd. de Lyon, 1862.

TELLIEZ. — Essai sur la compression des organes du cou par la glande thyroide. Thèse de Paris, 1862.

TILLAUX. — Goitre exophthalmique opéré ; disparition des accidents. Bull. Ac. de méd., avril 1880.

TROUSSEAU. — Rapport sur le goitre exophthalmique, faits de Aran et de Hiffelsheim. Bul. Ac. méd., 15 juillet 1862.

— Discussion sur ce rapport. Bul. Acad. méd., août et sept. 1862.

— Du goitre exophthalmique ou maladie de Graves. Clin. méd. de l'Hôtel-Dieu de Paris, 4e éd., t. II, 551, 1873

VALIERI. — Traitement du goitre exophthalmique. La Clinica, 30 août 1875.

H. VILLENEUVE. — De la maladie de Basedow. Thèse de Paris, 1876.

VOGT. — Cas de maladie de Basedow. Nork. Magasin för Lægenvidenskab, 3-5, p. 563, 1876.

VULPIAN. — Leçons sur l'appareil vaso-moteur, t. II, p. 645, 1875.

WHITE COOPER. — Six cas de goitre exophthalmique. The Lancet, 1849.

WILKS. — Cas de goitre exophthalmique associé au diabète. The Lancet, 13 mars, p. 371, 1875.

J.-C. WILSON. — Goitre exophthalmique. Philadelphia med. Times, 27 septembre 1879.

TABLE DES MATIERES

Paris. — Typographie de A. Parent, A. Davy, successeur.
rue Monsieur-le-Prince, 29-31.